

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1911

THÈSE

373
N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Y. VOSGIEN

Né à Villecien (Yonne), le 8 novembre 1875

De la Faculté de Médecine de Paris

Ex-Répétiteur à l'École Nationale d'Agriculture de Grignon

Diplômé de l'Institut Pasteur en 1904

Préparateur de Travaux pratiques de Parasitologie à l'École de Médecine de Paris

Inspecteur au Service Vétérinaire sanitaire à la Préfecture de Police.

LE

CYSTICERCUS CELLULOSÆ

CHEZ L'HOMME & CHEZ LES ANIMAUX

Travail du Laboratoire de Parasitologie de la Faculté de Médecine (Professeur R. Blanchard)
et des Laboratoires du Service Vétérinaire sanitaire de la Ville de Paris
(M. Martel, docteur ès sciences, Chef de service).

1910 - 1911

Président : M. R. BLANCHARD, professeur

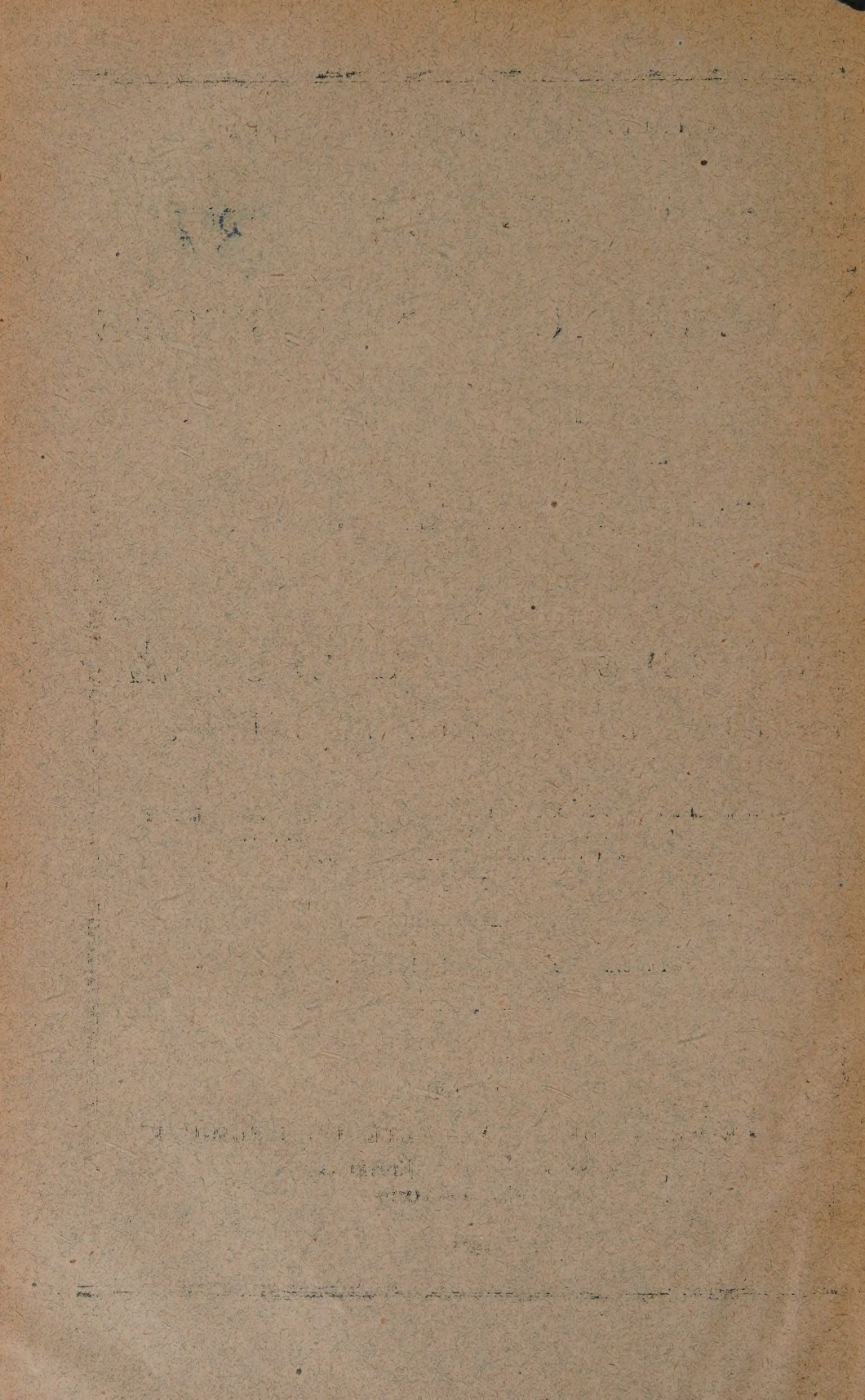
PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, Rue Racine (vi^e)

1911



373

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1911

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Y. VOSGIEN

Né à Villecien (Yonne), le 8 novembre 1875

De la Faculté de Médecine de Paris

Ex-Répétiteur à l'École Nationale d'Agriculture de Grignon

Diplômé de l'Institut Pasteur en 1904

Préparateur de Travaux pratiques de Parasitologie à l'École de Médecine de Paris

Inspecteur au Service Vétérinaire sanitaire à la Préfecture de Police.

LE

CYSTICERCUS CELLULOSÆ

CHEZ L'HOMME & CHEZ LES ANIMAUX

Travail du Laboratoire de Parasitologie de la Faculté de Médecine (Professeur R. Blanchard)
et des Laboratoires du Service Vétérinaire sanitaire de la Ville de Paris

(M. Martel, docteur ès sciences, Chef de service).

1910 - 1911

Président : M. R. BLANCHARD, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, Rue Racine (vi^e)

1911



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN, M. LANDOUZY

PROFESSEURS

MM.

Anatomie	NICOLAS
Physiologie	CH. RICHET
Physique médicale	GARIEL
Chimie organique et chimie générale	GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	WIDAL
Pathologie chirurgicale	DEJERINE
Anatomie pathologique	LANNELONGUE
Histologie	PIERRE MARIE
Opérations et appareils	PRENANT
Pharmacologie et matière médicale	HARTMANN
Thérapeutique	POUCHET
Hygiène	MARFAN
Médecine légale	CHANTEMESSE
Histoire de la médecine et de la chirurgie	THOINOT
Pathologie expérimentale et comparée	CHAUFFARD
	ROGER
Clinique médicale	HAYEM
	GILBERT
	DEBOVE
	LANDOUZY
	HUTINEL
Maladies des enfants	
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	GILBERT BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	
Clinique chirurgicale	DELBET
	QUENU
	RECLUS
	SEGOND
Clinique ophtalmologique	DE LAPPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	ALBARRAN
Clinique d'accouchements	BAR
	PINARD
Clinique gynécologique	RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique chirurgicale infantile	POZZI
Clinique thérapeutique	KIRMISSON
	ALBERT ROBIN

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BALTHAZARD	DESGREZ	LENORMANT	PROUST
BERNARD	DUVAL (P.)	LEQUEUX	RATHERY
BRANCA	GOUGEROT	LERI	RETTERER
BRINDEAU	GREGOIRE	LOEPER	RICHAUD
BROCA (A.)	GUENIOT	MACAIGNE	ROUSSY
BRUMPT	GUILLAIN	MAILLARD	ROUVIERRE
CAMUS	JEANNIN	MORESTIN	SCHWARTZ
CARNOI	JOUSSET (A.)	MULON	SCARD
CASTAIGNE	LABBE (M.)	NICLOUX	TERRIEN
CHEVASSU	LANGLOIS	NOBECOURT	TIFFENEAU
CLAUDE	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	ZIMMERN
COUVELAIRE	LECENE	OMBREDANNE	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A MON PÈRE CHÉRI

A MON FRÈRE

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR R. BLANCHARD

Professeur de Parasitologie à la Faculté de Médecine

Membre de l'Académie de Médecine

Chevalier de la Légion d'honneur

AVANT-PROPOS

Maintenant que nous sommes arrivé au terme de nos chères études médicales, à la dernière étape du but que nous nous étions proposé ; avant de dire, non point le classique adieu, mais l'au revoir bien sincère à tous ceux qui partageront nos heures de gaieté et de mélancolie, il ne nous reste plus qu'à présenter à nos juges ce petit travail officiel, qui confère à l'étudiant de la veille des droits dont l'horizon si vaste est heureusement tempéré par des devoirs encore plus considérables.

Cette thèse, qui n'est pour quelques-uns que l'équivalent d'une formalité, mais d'une formalité nécessaire et peu banale, puisque sans elle le futur disciple d'Esculape n'a même pas le droit de purger ou de lavementer son malade, nous paraît cependant le couronnement utile, sinon indispensable, d'études sérieuses.

D'ailleurs, elle nous offre l'occasion de témoigner, d'une façon nullement équivoque, de notre gratitude envers ceux de nos maîtres de la Faculté et des Hôpitaux qui ont guidé nos pas hésitants dans les sentiers épineux de la Médecine, nous ont prodigué de sérieux encouragements et nous ont toujours fait preuve d'une très grande sollicitude.

M. le professeur BLANCHARD a daigné accepter la pré-

sidence de notre thèse ; qu'il nous permette de l'assurer de notre entière gratitude et de lui adresser ici un public hommage de dévouement et de respectueuse reconnaissance.

C'est pour nous une véritable satisfaction d'adresser des remerciements bien sincères à M. le professeur CAMPENON, à qui nous devons notre modeste bagage chirurgical et dont les leçons magistrales, au chevet des malades, resteront gravées dans notre mémoire, durant toute notre carrière.

Nous gardons aussi un souvenir reconnaissant de M. le professeur RÉNON qui nous a initié aux secrets de l'auscultation et nous a fait profiter de précieuses leçons d'opothérapie, en nous apprenant également qu'à côté de la science pure et sur le même plan trône le dévouement.

Que M. le professeur G. BALLET, dont l'accueil nous fut toujours si hospitalier et dont nous n'oublierons jamais les splendides dissertations sur des sujets de pathologie mentale, veuille bien recevoir l'expression de nos sentiments de sympathie et de reconnaissance.

Nous regrettons que M. le professeur RICARD, malheureusement malade lors de notre stage dans son service, n'ait pu nous consacrer plus de temps ; nous avons bien profité de ses leçons après son retour et l'en remercions vivement.

Notre gratitude s'adresse également à M. le Dr DOLÉRIS qui nous a si clairement enseigné l'obstétrique et la gynécologie.

Il est un maître à qui nous sommes tout spécialement heureux de pouvoir offrir en cette circonstance un témoi-

gnage de reconnaissance ; c'est M. le professeur GAUCHER qui a su nous faire profiter, dans son service à l'hôpital Saint-Louis, de nombreuses et intéressantes leçons théoriques et pratiques sur les maladies cutanées et syphilitiques.

Le sujet de cette thèse nous a été inspiré par M. le Dr ALGLAVE qui nous a gracieusement offert en même temps un cas original de cysticercoze chez l'homme ; qu'il veuille bien agréer l'expression de nos sentiments de sympathie et de reconnaissance, car il nous a procuré le grand plaisir de faire une étude intéressante de médecine comparée.

Nous remercions aussi M. le professeur agrégé BRUMPT qui nous a si aimablement accueilli au laboratoire des travaux pratiques de parasitologie, nous a encouragé et guidé dans le petit travail que nous présentons aujourd'hui.

Nous n'aurons garde de quitter la Faculté sans venir témoigner de notre vive reconnaissance à MM. les D^{rs} FUNCK-BRENTANO, LABEY, DRUELLE, FOUQUET, CLAUDE, MERKLIN qui ont, eux aussi grandement contribué à parfaire notre instruction médicale.

Nous n'oublierons pas d'adresser également nos plus sincères remerciements à M. MARTEL docteur ès sciences, chef du service vétérinaire sanitaire de la Ville de Paris, qui nous a fourni de précieux documents statistiques et, par un service approprié, nous a permis de mener à bonne fin des études pour nous déjà si fatigantes.

PRÉFACE

La littérature médicale est riche en précieux documents sur la question que nous nous proposons de développer ici. De nombreux travaux ont été publiés dans tous les pays et surtout en Allemagne ; plusieurs thèses très documentées ont déjà récolté les fruits de ce labeur, mais il nous a paru intéressant d'en faire un tout bien homogène et de réunir, sous le titre que nous avons adopté, tout ce que la science connaît de la vie du « *cysticercus cellulosæ* » chez l'homme et chez les animaux. Pour être complet, nous serons forcé de rappeler des questions connues de tous ; tout en donnant l'essentiel, nous serons bref.

Par contre, des expériences personnelles et inédites seront pour nous l'objet d'un plus grand développement. L'étude des réactions humorales provoquées dans l'organisme par l'introduction ou la formation de substances étrangères a déjà trouvé dans ces dernières années de nombreuses applications pratiques. Les diverses méthodes de séro-diagnostic auxquelles elle a donné naissance tendent de plus en plus à rendre des services en clinique journalière et à entrer dans la pratique générale ; c'est pourquoi nous avons essayé de les appliquer chez nos malades ; nous rapporterons ici les résultats de nos recherches.

Nous sommes heureux de publier aussi sept nouvelles observations des plus intéressantes. L'une d'elles inédite a été pour nous l'objet d'un examen attentif lors de notre stage à l'Hôtel-Dieu : il s'agit d'une cysticercose sous-cutanée et cérébrale recueillie dans le service de M. le professeur G. Ballet. La deuxième est un cas de cysticerque du mollet, qui nous a été très aimablement communiqué avec de jolies photographies, par M. Alglave, chirurgien des Hôpitaux, qui avait eu l'occasion d'opérer ce malade dans son service à la Pitié. La troisième, inédite, du même auteur se rapporte à un cysticerque du tissu conjonctif sous-cutané de l'épaule. La quatrième, présentée à la Société anatomique le 19 mai 1911, par M. Lecène, professeur agrégé, signale un acéphalocyste de la région masséterine. Nous avons dans la cinquième un cas de cysticercose localisé au lobe frontal et étudié par M. Claude professeur agrégé et Verdun, interne des hôpitaux. L'avant-dernière observation est un cas de cysticerque sous-rétinien, opéré heureusement à l'hôpital Rothschild, par M. le Dr Dupuy-Dutemps, ophtalmologiste des Hôpitaux que nous tenons à remercier ici bien sincèrement, car grâce à son extrême amabilité, nous avons pu illustrer cette thèse avec deux jolies planches en couleurs, peintes d'après nature par M. le Dr Pollak. Nous joindrons à ces superbes reproductions plusieurs micro-photographies, personnelles et inédites que nous avons tirées au laboratoire de parasitologie.

La dernière observation de M. le professeur Thouvenet, se rapporte à un cysticerque, cause de névralgie sciatique.

Grâce à des recherches longues, assidues, mais peut-être

un peu fastidieuses, nous avons pu recueillir une bibliographie complète de la question. Le nombre considérable de faits qui s'y rencontrent termine le travail complet que nous nous étions dicté ; la grande obligeance de M. le professeur Blanchard a bien allégé notre tâche, car il a très aimablement mis à notre disposition un nombre considérable de précieux documents. L'orientation que nous avons adoptée pour le classement permettra au lecteur de retrouver facilement le chapitre qui l'intéresse.

LE CYSTICERCUS CELLULOSÆ

CHEZ L'HOMME & CHEZ LES ANIMAUX

CHAPITRE PREMIER

DÉFINITION, ÉTYMOLOGIE, SYNONYMIE

Le *Cysticercus cellulosæ* est la larve « cystique » du ténia ou ver solitaire. Cette forme latente parasitaire, ce cysticerque (de κύστος vessie et κερκος queue) peut se rencontrer, comme nous le verrons plus loin, chez le porc, l'homme, le singe, le sanglier, le chevreuil, le mouton, l'ours brun, le chien, le chat, le rat noir, le daim et la gazelle. L'individu qui en est porteur est alors atteint de *cysticercose*, on dit encore très souvent qu'il est *ladre*. Ce dernier terme est fort ancien, son étymologie nous montre qu'on n'est pas très fixé sur son origine.

Certains auteurs y voient le mot λαίδρος difforme ; d'autres affirment que cette appellation n'est qu'une forme altérée de *Lazare* patron des lépreux, car, au moyen âge ladre était synonyme de lépreux. Nous retrouvons d'ailleurs cette forme sans altération dans le mot « lazaret » dont l'origine et la signification ne sont pas sans analogie ; ces établissements de sûreté publique, fondations de la prudence humaine perpétueront le nom de Lazare. Mais comment

a-t-on été amené à dire « la ladrerie »; un porc « ladre »? Les considérations dans lesquelles nous entrons dans l'historique, fourniront une explication raisonnable de ce fait.

De nombreux synonymes ont été employés pour cette affection que l'on dénommait indistinctement sous les noms de ladrerie, lazardrerie, lèpre, mal de saint Lazare, nosellerie, mezellerie, grêlons, malmort, pourriture, glandine, et le porc ladre était dit méseau, mésel, mesellus, mésiar, mesclaria, lépreux et par extension, corrompu, impur.

CHAPITRE II

HISTORIQUE

On trouve dans l'histoire des plus anciens peuples civilisés des lois religieuses défendant l'usage de certaines viandes.

Ces prescriptions procèdent de l'idée orientale que la chair est le principe du mal et qu'il y a certains aliments qui sont « organiquement impurs ».

Les plus vieux documents que l'on puisse invoquer au sujet de la viande de porc remontent à l'abstention que les prêtres égyptiens s'en imposaient, au dire de Plutarque, et aux célèbres prescriptions de Moïse :

Quidquid autem ruminat quidem, et habet ungulam, sed non dividit eam, sicut camelus et cœtera, non comeditis illud et inter immunda, reputabitis... (*Lévitique*, XI, 3).

Et sus qui cum ungulam dividat non ruminat (*Lév.*, XI, 7).

Horum carnibus non vescemini, nec cadavera contingetis, quia immunda sunt vobis (*Lév.*, 8).

Ces prescriptions n'emportaient avec elles, comme sanction pénale, que l'éloignement de celui qui les avait enfreintes, comme immonde :

... Erit immundus usque ad vesperum (*Lév.*, 24).

Toutefois elles étaient si profondément attachées au

sentiment religieux, que l'on voit les Juifs préférer la mort à l'exécution des ordres d'Antiochus qui voulait les forcer à les enfreindre.

65. Et multi de populo Israël definierunt apud se, ut non manducarent immunda; et elegerunt magis mori, quam cibis coinquinari immundis.

66. Et noluerunt infringere legem Dei sanctam et trucidati sunt (1^{er} Livre des Machabées, chap. 1^{er}).

Eléazar préfère la mort à la transgression de ce principe religieux.

Mais quel était le but poursuivi par le législateur hébraïque en proscrivant ainsi la viande de porc ? Nous en trouvons l'explication si nous lisons, dans la vieille traduction d'Amyot, le passage suivant de ce curieux livre de Plutarque intitulé : *Propos de table*.

Il semble que les Juifs abominent la chair de porc, pourtant que les Barbares (les Grecs nommaient ainsi tous les autres peuples) ont fort à contre-cœur et haïssent merveilleusement entre autres maladies la lèpre et le mal de Saint-Main, estimant que telles maladies dévorent et rongent à la fin les hommes auxquels elles s'attachent. Or, voyons-nous que le pourceau ordinairement a le ventre tout plein de lèpre et couvert de cette fleur blanche qui s'appelle « psora », ce qui semble procéder de quelque mauvaise habitude au dedans et de quelque corruption intérieure se montrant au dehors par le dessus du cuir, outre que l'ordure de cet animal en sa façon de vivre, apporte encore quelque mauvaise qualité à sa chair : car il n'y a point de beste qui prenne ainsi plaisir à la fange et à se vautrer en ordes et sales lieux, comme il fait, si ce ne sont celles qui y naissent et qui s'y nourrissent.

Hérodote rapporte que chez les Égyptiens l'horreur du porc n'était pas aussi accusée que chez les Juifs.

Il en était ainsi dans toute l'Asie et cette répugnance

tenait vraisemblablement à la peur de contracter la lèpre, en se nourrissant de la chair d'un animal qui était réputé lépreux.

Dans son livre intitulé : *De la Nature des animaux*, Élien affirme, d'après Manéthon, qu'il suffisait de goûter du lait de truie pour être couvert de dartres et de lèpre.

Le passage emprunté aux *Symposiaques* de Plutarque est aussi très intéressant :

Nous voyons (c'est Lamprias qui parle), que le porc sous le ventre est couvert de lèpre et d'efflorescences dartreuses ; c'est un vice et un principe de corruption inhérent au corps de l'animal qui paraît gagner et envahir ceux qui en font usage.

Les Grecs et les Latins n'éprouvaient pas, à l'égard du porc, la même répulsion que les Orientaux ; mais ils le traitaient en animal immonde. « Animalium hoc maxime brutum », dit Pline, « animam que ei pro sale, datam non illepide existimabatur ».

Porphyre (Grec) auteur d'un curieux ouvrage sur l'abstinence de la chair des animaux, avoue que le porc n'est bon qu'à être mangé, et qu'il ne peut servir que pour les usages culinaires ou pour les sacrifices.

Artémidore n'hésite pas à dire qu'il n'est point de viande supérieure ni même comparable à celle du porc.

« Suillum pecus donatum ab natura dicunt ad epulandum » dit Varron ; Pline plus énergiquement « neque alio ex animali numerosior materia ganæ », et il ajoute comme Symptômes : « Index suis invalidæ cruor in radice setæ dorso evulsæ, caput obliquum in incessu. »

On pense bien que les médecins de l'antiquité n'ont pas

manqué de traiter des inconvénients et des avantages de cette viande. Dans la collection hippocratique, il est dit que la chair de porc, à l'état de crudité ou de cuisson imparfaite provoque des flux de ventre. Galien nous apprend la différence entre χοῖρος qui signifiait cochon de lait et ἄρσ, qui signifie porc adulte; il établit une distinction très nette entre la viande du petit cochon abandonnée aux serviteurs et la chair de porc que consomment les prétendants en attendant la décision de Pénélope et le retour d'Ulysse. Ce commentaire nous explique le passage suivant extrait du *Traité du régime dans les maladies aiguës*: « La viande de porc (cochon de lait) est mauvaise lorsqu'elle est tant soit peu crue ou cuite seulement à la surface, car dans ces conditions elle provoque des flux de ventre et trouble les fonctions digestives. » Et immédiatement après : « De toutes les viandes, la meilleure est celle de porc. » Le rapprochement de ces deux passages prouve la justesse de la distinction établie par Galien.

Ce dernier détermine d'ailleurs d'une manière précise dans quelles conditions doit se trouver cette viande qu'il répute excellente, pour être profitable à ceux qui en font usage. Elle constitue d'après lui un régime trop succulent pour les valétudinaires et les gens qui ne dépensent pas beaucoup de forces; mais ce régime convient très bien aux hommes de peine et particulièrement aux athlètes.

On voit donc, par ce qui précède, que les vieux médecins grecs n'ignoraient aucune des qualités de la viande de porc, aucun des inconvénients qui peuvent résulter de cette alimentation suivant les conditions de tempérament

ou de santé du consommateur. Ce qui paraît singulier, c'est qu'avec des connaissances spéciales, les anciens médecins n'aient pas insisté sur les effets produits par l'usage de la viande de porc ladre ; car, bien avant eux, cette maladie avait été l'objet de remarques intéressantes.

Ainsi à l'époque d'Aristophane la ladrerie du porc était un fait assez connu pour que le « langueyage », procédé par lequel on la constatait, pût servir de prétexte à une plaisanterie comprise de tous. Ce vieil adage de Salomon « Nihil novi sub sole » pourrait donc s'appliquer à cette opération qui est de date fort ancienne et dont on ne connaît pas à vrai dire l'origine.

Aristophane qui écrivait en 424 avant Jésus-Christ en parle comme d'une chose passée en usage ; c'est dans *la Comédie des Chevaliers*, à l'endroit où Cléon, ce personnage si maltraité par le poète comique, se dispute grossièrement avec le charcutier Agoracrite, en présence du Chœur, lequel ne manque pas d'intervenir pour accabler le pauvre Cléon. Les injures de part et d'autre sont des métaphores ou des allusions empruntées à leur profession. Cléon, avant de se mêler des affaires publiques, était de son état marchand de cuirs (βυρσοπώλης) représenté sous les traits d'un esclave de Paphlagonie ; nouvellement acheté, il a pour maître un personnage qu'on appelle *le Peuple* dans une maison qui s'appelle Athènes. Deux autres esclaves au service de ce maître s'efforcent de supplanter leur compagnon et mettent en avant un mauvais drôle de charcutier comme étant plus capable que Cléon de gérer les affaires du peuple. Ces deux esclaves sont tout simplement les généraux Démosthène et Nicias, dont Cléon avait

préparé la disgrâce en se faisant nommer à leur place pour hâter la reddition de la ville de Pylos que ces généraux assiégeaient depuis longtemps sans résultat au grand mécontentement du peuple. Cléon, porté par la faveur populaire à la direction du siège de Pylos (Sphactérie), et mettant à profit les avantages remportés par ses prédécesseurs disgraciés, put tenir sa promesse, et, avant le terme de vingt jours assigné par lui, il avait pris la ville assiégée. Aristophane, qui était du parti de l'aristocratie, ne put souffrir sans protester le triomphe de ce démagogue, et, l'accusant d'incapacité et de malversation lui donne pour rival et compétiteur un chenapan, un de ces marchands ambulants qui vendaient des tripes dans les rues d'Athènes. Humiliant à la fois Cléon et le peuple athénien, il se plaît à montrer combien ce misérable charcutier est honnête et capable, en comparaison de ce marchand de cuirs, de ce général improvisé, de ce chef détesté de la démagogie. Les deux concurrents se trouvent une première fois en présence et se disputent furieusement devant le Chœur composé des chevaliers d'Athènes : d'où le titre de la pièce. Cléon poussé à bout et par son adversaire et par les juges du concours qui lui témoignent ouvertement leur mépris, se dirige vers l'assemblée du peuple. Son compétiteur le rejoint bientôt et la lutte recommence entre les deux rivaux. Le pauvre Cléon est criblé d'injures ; il a beau se défendre, son adversaire le terrasse, l'écrase et fait si bien que le tribunal populaire penche du côté de ce vainqueur impitoyable qui vient de renverser et de salir son idole. Désespéré de sa défaite, Cléon propose comme dernière ressource de faire largesse au peuple, mais Agora-

crite déclare qu'il est prêt de son côté à satisfaire l'appétit de ce grand mangeur, que l'on mène à son gré en lui donnant des friandises. Finalement, le peuple embarrassé remarque les corbeilles des deux compétiteurs, les examine et trouve celle du charcutier vide et celle de Cléon remplie jusqu'aux bords, preuve que ce dernier pille le peuple et le gruge.

Cléon est donc un voleur du bien public et en conséquence il se voit réduit à céder à son rival l'administration des affaires qu'il a si mal gérées. Le charcutier s'acquitte fort consciencieusement de ses nouvelles fonctions. Agoracrite triomphe, et, pour comble d'humiliation, Cléon revêtu du costume d'Agoracrite est forcé d'aller à son tour par la ville, vendant à la populace des saucisses et des boudins.

Cette pièce se réduit à une satire virulente et toute en allégories. Le rival de Cléon est un homme de rien, un de ces aventuriers dont le peuple d'Athènes faisait volontiers la fortune pourvu que satisfaction fût donnée à ses appétits et convoitises. L'accusateur des vices du maître et des malversations du premier de ses esclaves, c'est Aristophane lui-même, qui venge son parti et se venge, non sans faire sévèrement la leçon à la démagogie. Maintenant que nous connaissons le sujet et les acteurs de la comédie d'Aristophane, passons à l'interprétation du passage que M. Delpech a reproduit et traduit dans son mémoire.

Cléon et Agoracrite sont en présence et ils se disputent devant le Chœur des chevaliers.

Agoracrite, parlant en vrai charcutier, dit à Cléon :

— Je remuerai ton boyau culier comme un intestin d'andouille.

Cléon réplique :

— Ton cuir sera tanné, tendu.

Et l'autre aussitôt :

— Je t'écorcherai, sac à rapine.

— Tu seras par terre tanné ou tendu comme le cuir,

reprend Cléon.

— Je te découperai en détail.

— Je t'arracherai un à un les cils des paupières.

— Et moi, je te couperai le sifflet.

C'est à cet endroit qu'un des deux esclaves, Démsthène, intervient et prononce ces vers curieux :

Eh ! par Jupiter, enfonçons-lui un pieu dans la gueule, à la façon des cuisiniers, et puis, tirant fortement sa langue au dehors, nous examinerons à l'aise et bravement par l'ouverture béante de son fondement, s'il est grêlé.

Καὶ νῆ Δί' ἐμβαλόντες αὐ-
τῷ πάτταλον μαγειρικῶς
ἐς τὸ στόμ' εἴτα δ' ἐνδοθε ν
τῇν γλῶτταν ἐξείραντες αὐ-
τοῦ σκεψόμεσθ' εὖ κἀνδρικῶς
κεχηνότος
τὸν πρωκτὸν εἰ χαλαρῶ

M. le Dr Delpach rend ainsi les sept vers d'Aristophane :

Par Jupiter, introduisons-lui, comme font les cuisiniers, un levier

dans la bouche, puis, attirant sa langue au dehors, nous regarderons bien, en conscience, par ses mâchoires béantes, jusqu'à son derrière, s'il est ladre.

Cette traduction, dit Guardia, est assez exacte, mais jusqu'au cinquième vers seulement. Il ne s'agit point, rapporte cet auteur, d'écarter les mâchoires jusqu'au fondement pour découvrir la ladrerie de Cléon, car il suffisait en ce cas de regarder par cette ouverture naturelle pour apercevoir les grains de ladre qui se montrent quelquefois à cet endroit ainsi qu'à la conjonctive. Mais, poursuit Guardia, il n'est pas bien sûr qu'Aristophane ait voulu parler de l'examen de cette région inférieure seule, il a voulu parler d'une ouverture complète par laquelle tout l'intérieur de l'animal se montre à découvert, car les cuisiniers et les bouchers procédaient en deux temps à l'inspection de l'animal sacrifié pour la consommation.

Ouvrant d'abord la gueule et faisant sortir la langue, ils examinaient cette région, et cette inspection minutieuse leur révélait la présence des vésicules symptomatiques. C'était comme le premier signe de la ladrerie, mais ce symptôme faisant défaut, ils ne pouvaient s'assurer de l'état du porc qu'en pénétrant dans l'intérieur des muscles et des viscères. Si les anciens savaient que la langue et les parties voisines pouvaient être grêlées sans que le reste du corps portât trace de ladrerie, ils n'ignoraient pas que les signes qui se montrent sous la langue, dans un état avancé de cette affection, annoncent infailliblement des symptômes analogues dans l'épaisseur des « chairs et des viscères ». A cette occasion il faut reproduire un passage du médecin Archigène allégué fort à propos par Schneider en son com-

mentaire sur le chapitre XXI du livre VIII de *l'Histoire des animaux* d'Aristote :

Les veines se recourbent sous la langue et noircissent, de façon à montrer que les entrailles sont dans un état semblable, ainsi qu'on voit les parties internes de certains porcs (saupoudrées de ces tubercules) qu'on appelle petits grêlons.

« Καὶ ὑπὸ τὴν γλῶτταν φλέβες κυρτοῦνται καὶ μελαίνονται, ὥς ἐμφαίνειν ὅτι ἐν ὁμοίᾳ τινὶ καταστάσει καὶ τὰ σπλάγχνα εἰσὶν ὅποια βλέπεται καὶ τινων χοίρων τὰ ἐντὸς, ἃ δὲ χαλάζια καλεῖται. »

Il s'agit probablement ici d'un état de cachexie très avancé avec stase veineuse sous la langue produite par l'accumulation des vésicules qui opposent à la circulation un obstacle mécanique.

Quand les bouchers ou les cuisiniers découvraient ce signe noté par Archigène, ils devaient se hâter de l'ouvrir pour s'assurer de l'état de l'intérieur, car, à en juger d'après les remarques d'Aristote sur la qualité et la saveur de la viande de porc ladre, il est probable que cette viande était exclue de la consommation.

Revenons maintenant au texte de la comédie grecque et remarquons qu'Agoracrite avait commencé par menacer Cléon « de se servir de son boyau culier comme de ces gros intestins de porc qui servent à faire les andouilles (ἐγὼ δὲ κινήσω γέ σοῦ τὸν πρωκτὸν ἀντὶ φύσκης). Il n'est pas étonnant que voyant Agoracrite en de telles dispositions, l'esclave Démosthène, acharné à la perte de son compagnon Cléon, ait complété la métaphore du charcutier et trouvé

dans cette comparaison du démagogue athénien avec un pourceau l'occasion de l'avilir encore plus :

Eh ! par Jupiter, semble-t-il dire au charcutier, puisque vous voulez faire de cet animal un plat de votre métier, sachons d'abord s'il est « ladre » et faisons comme les cuisiniers qui commencent, à l'aide d'un levier introduit dans la gueule, par inspecter la langue et les parties voisines, et qui ouvrent ensuite l'animal pour reconnaître l'état des viscères.

Démosthène ne laisse donc de côté aucun détail de l'expertise ; il n'a pas oublié que le charcutier veut emprunter à Cléon l'enveloppe qui sert d'ordinaire à recouvrir les andouilles, d'où cette dernière opération qui doit compléter l'inspection de salubrité. Cette interprétation est la seule qui soit conforme au texte, dit Guardia ; il se pourrait cependant qu'Aristophane ait voulu faire entendre qu'il ne mettait aucune différence entre la bouche de Cléon et l'ouverture inférieure du tube digestif !...

Ce qui résulte avec évidence de ces quelques vers de la vieille comédie grecque, c'est que la pratique du langage était familière aux cuisiniers d'Athènes, ou pour mieux dire aux bouchers, et qu'ils ne se contentaient pas de cette opération préliminaire, car pour constater la ladrerie, ils ouvraient de plus le porc. Aussi le scoliaste observe-t-il avec raison que « la maladie, souvent invisible pendant la vie, se manifeste à l'ouverture du corps, car ajoute-t-il, la ladrerie se produit dans l'épaisseur des chairs et se confond avec elles ».

Pour en finir avec Aristophane, il reste à examiner un autre passage de la comédie, que M. Delpech allègue comme pouvant contenir une allusion à la ladrerie du porc.

Dans *la Comédie des chevaliers*, dit M. Delpech, on lit :

Ἐπίπαστα λείξας δημιόπραθ'ὁ βάσκανος
ῥεγκει μέθύων ἐν ταῖσι βύρσαις ὕπτιος

« Lorsqu'il s'est gorgé de viandes *sursemées* et *saisies* le drôle ronfle couché sur les cuirs. » Le mot *sursemées* est la traduction littérale de « ἐπίπαστα » et il a été synonyme, pendant tout le moyen âge, du mot *ladre*. Guardia ajoute : « Si la version de M. Delpech était possible, nous aurions un document de plus et très précieux sur l'histoire de la laderie du porc dans l'antiquité. Il serait démontré en effet que chez les Athéniens, les inspecteurs du marché public étaient autorisés par la loi, non seulement à prohiber la vente de la viande de porc *ladre*, mais qu'ils avaient le droit de « saisir » les viandes que M. Delpech appelle « *sursemées* ». Il n'en est rien car d'après nous, telle est la juste version :

Dis-moi, demande Démosthène à Nicias, qu'est devenu le Paphlagonien ? — Le chenapan a léché le dessus des friands gâteaux que vend le peuple, et il cuve son vin en ronflant tout de son long sur les cuirs.

Il y a là une allégorié très transparente et tout à fait populaire ; le mot « ἐπίπαστα » que M. Delpech a rendu par viandes *sursemées* rappelle tout bonnement cette sorte de galette que l'on saupoudrait de fleur de farine et sur laquelle on répandait tantôt du miel et des essences, tantôt de l'huile et du sel.

Aristote, 350 ans avant Jésus-Christ, dans un curieux chapitre de son *Histoire des animaux* s'exprime ainsi :

Χαλᾶζώδεις δ' εἰσὶ τῶν ὄντων αἱ ὑγρόσαρκοι, τὰ τε περί τε σκέλη καὶ τὰ περί τον τράχηλον καὶ τοὺς ὤμους, ἐν οἷς μέρεοι καὶ πλεῖσται γίνονται χάλαζαι καὶ μὲν ὀλίγας ἔχει, γλυκερὰ ἢ σάρξ, ἂν δὲ πολλας, ὑγρά λίαν καὶ ἄχυλος γίνεται. Δῆλαι δ' εἰσὶν αἱ χαλαζῶσαι· ἐν τε γὰρ τῇ γλώττῃ τῇ κάτω ἔχουσι μάλιστα τὰς χαλαζας, καὶ ἐὰν τις τρίχας ἐκτίλλῃ ἐκ τῆς λοφιᾶς, ὕφαιμοι φαίνονται; ἔτι δὲ τὰ χαλαζῶντα τοὺς ὀπισθίους πόδας οὐ δύνανται ἡσυχάζειν, οὐκ ἔχουσι δὲ χαλάζας, ἕως ἄν ὦσι γαλαθῆναι μόνον. Εκβάλλουσι δὲ τὰς χαλάζας ταῖς τίφαις.

... Χαλαζᾶ δὲ μόνον τῶν ζώων ὧν ἴσμεν ὅς.

« Parmi les quadrupèdes, les porcs sont sujets à trois maladies : celle qu'on appelle enrouement, et deux autres qui ont pour dénomination commune scrofule. Les porcs ladres ont la chair humide du côté des jambes, du cou et des épaules ; c'est dans ces parties principalement qu'abondent les grêlons. S'ils sont en petit nombre, la viande en est plus douce ; s'ils sont abondants, elle devient humide à l'excès et insipide. Les porcs ladres se reconnaissent aisément : les grêlons se montrent surtout à la partie inférieure de la langue ; les soies qu'on arrache de la crête du cou sont sanguinolentes à la racine. En outre les porcs atteints de ladrerie ne peuvent se tenir en repos sur leurs pieds de derrière. Les porcs à la mamelle ne sont pas ladres tant que le lait est leur unique aliment. L'épeautre est un remède contre les grêlons ; c'est aussi la meilleure nourriture pour les porcs. De tous les animaux à nous connus, le porc est seul sujet à la ladrerie ».

Ce grand observateur ne connaissait ni la cause ni la nature de la maladie qu'il a si bien décrite. Il l'attribuait à l'humidité des chairs, car elles sont comme infiltrées par ces grêlons ou grains de ladrerie qui ressemblent à des vésicules transparentes. Aristote avait certainement vu ces vésicules dans leurs loges intermusculaires, et il a noté comme régions les plus souvent affectées, les membres antérieurs, le cou et les épaules. Il ne connaissait pas seulement cette espèce d'infiltration, des porcs ladres (χαλαζώδεις δ' εἰσὶ τῶν ὄντων αἱ ὑγρόσαρκοι) mais il savait aussi

le signe extérieur le plus infallible chez l'animal vivant : la présence des vésicules sur la face inférieure de la langue.

C'est à cet endroit surtout, dit-il, que se montrent les grêlons (μάλιστα) et ce signe est une manifestation certaine de la maladie (δῆλαι δ' εἶσιν αἱ χαλαζῶσαι).

Aristote termine le tableau des signes de la ladrerie par ce fait : « De plus, l'animal ladre ne peut se tenir tranquille sur ses pieds de derrière. » D'après Guardia, telle ne serait pas la juste traduction de la phrase d'Aristote : « ἔτι δὲ τὰ χαλαζῶντα τοὺς ὀπισθίους ποδας οὐ δύνανται ἡσυχάζειν » qui voudrait dire : « L'animal ladre ne peut se reposer, se tenir sur ses pieds de derrière. »

Ayant énuméré les principaux symptômes de la maladie, Aristote ajoute : « Les porcs n'ont point de grêlons tant qu'ils sont à la mamelle et ne se nourrissent que de lait : « οὐκ ἔχουσι δὲ χαλάζας, ἕως ἄν ὦσι γαλαθῆναι μόνον ».

Dans ce passage, Aristote est encore d'accord avec les observateurs modernes. Sans contester la possibilité de la transmission de la ladrerie, par hérédité, mode de propagation sur lequel on n'a recueilli que des indications bien douteuses, il est classique aujourd'hui de dire que ce n'est que par ingestion d'œufs de *ténia solium* que la ladrerie se développe.

Bien que ne connaissant pas l'origine ni la nature de cette affection, Aristote a néanmoins tiré de ses observations des conclusions générales très justes. Il ajoute en effet dans les soins qu'il faut donner aux porcs : nourriture saine, abondante, surtout variée ; c'était là le grand remède et toute la prophylaxie.

· Encore une remarque avant de clore ce commentaire :

« Si la chair du porc ladre est légèrement sursemée, dit Aristote, elle est douce ; si elle l'est fortement, elle paraît infiltrée et devient insipide. »

Cette observation est toujours juste ; en effet, la viande de porc ainsi parasitée conserve son goût normal lorsque les cysticerques sont en petit nombre, tandis qu'elle devient mollassse, insipide, quand les grains sont en grande quantité.

Rufus, dans son livre *Du Régime* s'exprime ainsi en parlant des porcs ladres :

Χαλάζας δὲ τὰς ἐν τοῖς κρέασι γινόμενας ὡς ἐν τοῖς ὕσιν ἡγοῦ τὰς μὲν ὀλίγας ἡδίων τὴν σάρκα ποιεῖν, τὰς δὲ πλείους ὑγροτέραν καὶ ἄηδεσ-
τέραν. Πειρᾶσθαι μὲν οὖν μὴ χρῆσθαι τοῖς τοιούτοις· εἰ δέπου δέοι,
κηροῦ προσεμβαλλεῖν βραχύ· ὀπτῶντας δὲ τοὺς ὀβελοὺς τῷ κηρῷ
χρίειν. Διαγνώσῃ δὲ, ἔτι ζῶντος τοῦ ἱερείου, εἰ ἔνεισι χάλαζαι, παρατε-
τὴν γλῶσσαν σκεπτόμενος· διασημαίνει γὰρ, ἐνταῦθα, καὶ τοῖς πόσι τοῖς
ὑπισθεν· οὐ γὰρ δύνανται ἀτρεμεῖν. Ὅσοι δὲ θᾶσσον βούλονται ἔψειν
οἱ μὲν νίτρον ἐμβάλλουσιν, οἱ δὲ ὀπὸν σιλφίου οἱ δὲ κήρον, οἱ δὲ πῆς
κράδης καὶ μᾶλλον τῶν ἐρίνεων. Περὶ σκευασ. ἐδεσμάτων. ἐκ τῶν Ρούφου.

On doit admettre que les grêlons qu'on trouve dans les chairs et qui se forment chez les pores, rendent, s'ils sont en petit nombre, la viande plus agréable ; mais que s'ils sont plus nombreux, la rendent plutôt humide et désagréable. Il faut donc tâcher d'éviter de se servir de pareilles viandes ; si l'on est obligé parfois de les employer, il faut y ajouter un peu de cire, ou, lorsqu'on les fait rôtir, graisser la broche de cire. On reconnaîtra chez l'animal vivant s'il y a des grêlons, en inspectant le voisinage de la langue ; car c'est là que se révèle la maladie ainsi qu'aux pieds de derrière, parce qu'ils sont toujours en mouvement. Ceux qui veulent hâter la cuisson ajoutent, les uns du natron, d'autres du suc de silphium, d'autres de la cire, d'autres du suc de figes et surtout celui de figes sauvages.

Nous avons vu précédemment qu'Aristophane savait par le langage rechercher les grains de ladre qui sont le symptôme le plus saillant de cette affection parasitaire. Aristote, lui aussi, dit qu'on reconnaît la ladrerie du porc aux grêlons qui se rencontrent à la partie inférieure de la langue ou dans la région sublinguale (ἐν τε γὰρ τῆς γλώττης τῷ κάτω ἔχουσι μάλιστα τὰς χαλάζας).

Rufus, de son côté, est encore plus explicite : « Vous reconnaitrez, dit-il, pendant la vie de l'animal, s'il y a des grêlons, en examinant la langue et les parties voisines, car c'est là qu'apparaît ce signe. » (Διαγνώσῃ δὲ, ἔτι ζῶντος τοῦ ἱερείου, εἰ ἔνεισι χαλάζαι παρὰ τε τὴν γλῶσσαν σκεπτόμενός· διασημαίνει γὰρ ἐνθαῦτα.)

Le médecin grec, on le voit, dit expressément qu'il faut inspecter le voisinage de la langue pour s'assurer de la présence des grêlons qui sont dans cette région un signe infaillible de la maladie. Il s'agit d'un examen direct, d'une véritable inspection (σκεπτόμενός) en vue d'établir un diagnostic certain (διαγνώσῃ) d'après le symptôme révélateur ou pathognomonique (διασημαίνει γὰρ ἐνθαῦτα).

En ne consultant que ces passages d'Aristote et de Rufus on croirait volontiers que c'est l'observation scientifique qui a révélé le secret et indiqué le procédé pour dépister le mal. Ici, comme presque toujours, c'est l'expérience commune qui a ouvert la voie ; les bouchers et les cuisiniers doivent passer ici avant les naturalistes et les médecins ; ces derniers ont en effet appris aux premiers à « ouvrir la gueule du porc, pour reconnaître la présence des grêlons de la ladrerie ».

Les anciens ont fait usage de différents termes pour

désigner cette maladie du porc qui, chez les modernes, grâce à l'intervention de Lazare a donné son nom à la lèpre. Les Grecs appelaient ces grains « χάλαζαι » et les Latins « grandidines. ».

La ladrerie du porc fut également décrite par Oribase et Didyme.

Androsthène, dans un passage de son voyage aux côtes de l'Inde, compare les perles qui se forment dans certains coquillages aux grains de ladrerie du porc : « Elles naissent dans la substance du mollusque, comme les grèlons dans la chair des porcs. »

Ἡ δὲ λίθος γίνεται ἐν τῇ σαρκὶ τοῦ ὀστρέου, ὥσπερ ἐν τοῖς σπειροῖς ἡ χάλαζα.

Jean de Gorris a rectifié une grave erreur d'Albert le Grand. Ce dernier a confondu en effet dans son *Histoire des animaux* la ladrerie du porc avec la lèpre et ceci à une époque où la lèpre était endémique en Occident. Cette confusion se retrouve d'ailleurs dans quelques auteurs du moyen âge et avait déjà été faite dans l'antiquité, s'il faut en juger par les prescriptions de la loi mosaïque et d'après les textes des *Symposiaques* de Plutarque. Il est certain que l'on a longtemps employé indistinctement et comme se rapportant à une même maladie les expressions de « lépreux, ladre, lèpre, ladrerie, léproserie, maladrerie ».

Schneider, de son côté, a noté l'erreur faite par le célèbre observateur Hartmann qui employait une expression de Pline dont il n'avait pas saisi le sens pour l'appliquer à cette affection dont il a le premier découvert la nature et la cause. C'est lui, en effet, qui a démontré le premier que les vésicules des porcs ladres ne sont que des « nids de

vers ». Or, pour désigner ces grains de laderie. Hartmann emprunte souvent à Pline ces trois mots : « Glandia suillæ carnis » qui dans le texte de Pline désignent simplement les ganglions de la région cervicale.

Guardia rapporte qu'on a aussi avancé à tort qu'Arétée compare les gens affectés d'éléphantiasis aux cochons laders; d'après cet auteur, Arétée a fait un simple rapprochement et non une comparaison. Voici d'ailleurs la traduction littéraire du passage allégué :

Les veines sublinguales sont proéminentes; la langue est hérissée de pustules semblables aux grêlons, et il n'est pas invraisemblable que tout le corps soit farci de produits analogues; c'est ainsi que les chairs des victimes d'un mauvais tempérament sont farcies de grêlons.

Γλώσσα χαλαζώδεις ἰόνθοισι τρηχεῖα· οὐκ ἀδόκητον καὶ τὸ ἔμπαν σκῆνος ἔμπλεων τοιῶνδε ἔμμεναι· καὶ γὰρ καὶ τοῖσι κακοχύμοισι ἱερεῖοισι τὰ κρέα χαλάζης ἐστὶ ἔμπλεα.

Signes des maladies chroniques (ἱερεῖον qui signifie victime se disait aussi souvent de la victime par excellence *du porc*).

Arétée, en faisant ce rapprochement, a voulu simplement dire que les tubercules et nodosités variqueuses que l'on observe sous la langue des éléphantiasiques ne sont qu'un symptôme visible d'un état général invisible identique. C'est ainsi, ajoute-t-il, que dans les animaux que l'on sacrifie, quand ils sont malsains, on trouve toutes leurs chairs farcies de ces tubercules qui ont l'apparence de grêlons.

Archigène fit lui aussi le même rapprochement.

Cette étude historique, dont nous empruntons à Guardia et à Delpèch de nombreux passages, est des plus précieuses, car elle éclaire pour l'antiquité les questions si difficiles de nomenclature et de synonymie ; elle a de plus comme résultat définitif l'établissement d'un chapitre solide et des plus intéressants de la médecine comparée ; celle-ci, il faut le dire, n'existe point sans l'histoire.

Au moyen âge, nous ne trouvons guère que le Coran qui reproduise sans l'expliquer la défense de manger du porc, formulée dans la Bible.

Il nous faut arriver maintenant au xvi^e siècle pour voir entrer cette question dans une voie nouvelle. Jusqu'à cette époque, la ladrerie n'était connue que chez le porc ; c'est seulement en 1558 que Rumler découvrit dans la mère d'un épileptique de petites tumeurs *pustulæ* qui n'étaient autres que des cysticerques.

Panarolus retrouva des tumeurs semblables en 1650 dans le corps calleux d'un prêtre épileptique.

Wharton, en 1656, sous le titre *de glandulis sanis varias corporis partes occupantibus in milite*, en rapporte un fait d'un réel intérêt, puisqu'il a trait à un individu vivant. Il s'agissait de tumeurs très nombreuses mobiles et indolentes dans le tissu cellulaire adipeux, qui furent d'abord traitées par le mercure puis extirpées.

En 1661, Morgagni rapporte aussi une observation de ladrerie humaine.

Bonet consigne en 1679 un nouveau cas dans *sepulchretum* ; il extirpe la vésicule et la décrit en ces termes : « glandulas sanas valde numerosas crescentes in brachiis et

femoribus, sedem habentes sub cute in pannicule carnaso, vel cute adiposa. »

Redi en 1683 soupçonne pour la première fois la nature parasitaire des cysticerques.

Deux ans après, Hârtmann de Kœnigsberg étudie la constitution d'hydatides trouvées dans l'épiploon d'une chèvre et conclut à la *nature animale* des vésicules ladriques :

Glandia, aut quocumque nomine his affines veniant pustulæ, nidos esse vermiculorum, mihi fit verosimile.

Vers 1690, Wepfer, Tyson E. et Malpighi complétèrent les observations de Hartmann.

Tyson, en 1693, reconnaît la nature parasitaire du cysticerque de l'antilope et du mouton et l'appelle *lombricus hydropicus*. A la même époque Malpighi de Bologne étudiant l'organisation de ce parasite s'exprimait en ces termes :

In suibus verminosîs qui vulgariter Lazaroli dicuntur, multiplices stabulantur vermes unde horum animalium carnes publico edicto prohibentur. Occurrunt autem copiosi intra fibras musculosas natium ; obvia namque oblonga vesica quasi folliculus diaphano humore repletus in quo natat globosum corpus candidum quod disrupto folliculo, leviter compressum eructat vermem, qui foras exeritur et videtur cœmulari cornua emissilia cochlearum ; ejus enim annuli intra se reflexi conduuntur, et ita conglobatur animal. In apice attollitur capitulum. A conglobato verme ad extremum folliculi umbilicale quasi vas producitur.

Dans les pores vermineux qu'on nomme vulgairement « Lazaroli » vivent de nombreuses colonies de vers, ce qui a été cause que la vente de ces animaux fut interdite par un édit public. Ces vers se rencontrent en abondance dans les interstices cellulux des fibres musculaires des cuisses. Ils se présentent sous la forme d'une petite tumeur

oblongue, en forme de petit sac rempli d'un liquide transparent dans lequel nage un corps globuleux et blanc; l'enveloppe vient-elle à se percer, si l'on comprime légèrement, le ver est comme vomé, chassé de la vésicule, et on le voit sortir des cornes comme le font les limaces. Les anneaux en effet se replient sur eux-mêmes, disparaissent et l'animal se roule en boule. Au sommet se dresse une petite tête et sur ce ver roulé en boule apparaît à l'extrémité de la vésicule une sorte d'ombilic.

Le célèbre parasitologue français N. Andry emploie une comparaison analogue en parlant des cysticerques : « Ces corps membraneux, dit-il, sont tissés par des vers comme la toile de l'araignée est tissée par l'araignée. »

Vers 1760, P.-S. Pallas donne au cysticerque le nom de « *tænia hydatigena* ou de ver rubanaire cystique », car, dit-il, puisqu'il n'a pas d'organes génitaux, il doit être la larve d'un autre parasite, probablement du ténia.

Un peu plus tard, en 1767, Linné considère aussi le cysticerque comme la larve du *tænia solium*, et Otto Fabricius émet alors à son tour l'opinion que ces vésicules « die Finnen » provenaient d'un ver rubanaire.

Si Goëze, quoiqu'il ait pu le penser, ne découvre pas en 1780 la véritable nature de ces vers vésiculaires, il les a décrits d'une façon si précise qu'il a contribué pour une large part à fixer définitivement nos idées sur la nature parasitaire de la ladrerie; depuis lors, la comparaison entre la tête du cysticerque cellulaire et celle du *tænia solium* fut répétée par un grand nombre d'observateurs.

En 1782, Werner étudie un ver vésiculaire dans le foie d'un rat et en 1786 il décrit un cysticerque qu'il trouve dans les muscles pectoraux d'un soldat mort par submer-

sion ; pour bien montrer ses rapports avec la ladrerie, il lui donne le nom de « finna humana ».

Bloch, qui composa en 1788 un traité de la génération des vers de l'intestin, donne au ver de la ladrerie le nom de « vermis vesicularis eremita ».

Fischer (1789) observe dans les plexus choroïdes un parasite qu'il décrit sous le nom de « tænia hydatigena ».

Treutler (1793), puis Brera, Zeder (1800) signalèrent la présence de cysticerques chez différents animaux, tels que le porc, le mouton et le singe.

Deux ans plus tard, Steinbuch relate deux autopsies de cysticerques du cerveau et des muscles et en fait une remarquable description ; il va même plus loin que ses devanciers, car, saisissant les rapports du cysticerque ladrique de l'homme qu'il appelle « tenia hydatigena anomala » avec celui du porc, il les assimile l'un à l'autre.

Rudolphi, dans son *Traité des Entozoaires*, qu'il publie en 1809, donne au parasite de la ladrerie le nom que nous lui accordons encore aujourd'hui, savoir : *cysticercus cellulosæ*.

Depuis cette époque, Schott et Sœmmering observent pour la première fois en 1829 un cysticerque dans la chambre antérieure de l'œil, et Baum, de Dantzig, signale en 1838 le premier cas de cysticercose sous-conjonctivale.

Steinbuck (1831) rencontre chez l'homme de nombreux cysticerques dans les : scalène, dentelé postérieur, trapèze et deltoïde.

Bientôt une intéressante découverte donne une impulsion nouvelle à la question ; en effet :

En 1842, la doctrine de la *génération alternante* fait

un grand progrès entre les mains de Steenstrup qui écrivait à cette époque que les « vers cystiques sont les premiers pas (*early steps*, Copland) du développement d'helminthes qu'il ne peut déterminer ».

C'est alors qu'apparaissent les remarquables expériences de Von Siebold et de Félix Dujardin : le premier considérant les cysticerques comme des ténias égarés ; le deuxième affirmant en 1845 que les « vers cystiques sont des formes animales rudimentaires, de jeunes états des vers rubanaires arrêtés dans leur croissance ; en raison de ce fait qu'au lieu de se trouver placés dans l'intestin de leur hôte, ils se sont établis dans l'épaisseur des parenchymes ».

Wagner (1848), reconnaît l'origine des cysticerques et arrive presque à la notion précise de leur transformation en ténias adultes.

Enfin, en 1850, le phénomène de la transmigration des vers cestoides coïncidant avec leurs métamorphoses, décrit par Van Beneden, fit entrer dans une nouvelle phase l'étude de la ladrerie du porc, en établissant d'une manière formelle son origine et ses conséquences au point de vue alimentaire.

Depuis lors les expériences de Kuchenmeister (1854), de Siebold, de Lewald, de Haubner, de Leuckart, de Humbert de Genève sur lui-même ne peuvent laisser de doute sur ce fait que le cysticerque lardique est la « larve » du « *tænia solium* » de l'homme.

Nous en aurons fini avec cette question quand nous aurons cité les auteurs modernes qui ont tout particulièrement étudié la biologie de ce parasite à savoir : Davaine, Laboulbène, Megnin, Moniez, R. Blanchard et Railliet.

CHAPITRE III

HISTOIRE NATURELLE ET ANATOMIE PATHOLOGIQUE

DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE

A son état complet de développement, le cysticerque se présente sous la forme d'une vésicule translucide offrant à considérer trois parties distinctes :

α) La tête ou *scolex*.

β) *Le corps* qui lui fait suite et forme les parois de la cavité d'invagination.

γ) La *vésicule caudale*.

α) TÊTE. — Comme le montre nettement la photographie (fig. 2), la tête du cysticerque rappelle, en tous points, celle de l'animal adulte. Elle est globuleuse, tétragone et d'une largeur de 6 à 8 millimètres ; son extrémité libre offre un petit prolongement conique appelé *trompe* ou rostre (*Rostellum*), souvent teinté de noir par des granulations pigmentaires très facilement visibles sur les figures 3 et 4 et qui porte à sa base une double couronne de 24 à 32 *crochets* chitineux. Ceux-ci comprennent une partie

libre ou *lame*, recourbée en faucille, un long *manche* obtus, sur lequel viennent se fixer les fibres contractiles du rostre (bulbe) ; et enfin, au point de réunion de ces deux parties et du côté de la concavité une saillie apophysaire ou *garde* (dent, talon, hypomochlion) sur laquelle s'insèrent également des fibres musculaires. Les crochets des deux rangées n'ont pas les mêmes dimensions ; aussi les distingue-t-on en grands et petits : les premiers d'une longueur de 160 μ ont le manche ondulé à peu près aussi long que la lame ; quant aux seconds, d'une longueur de 120 μ environ, ils présentent une garde légèrement bifide (fig. 2). La disposition de ces organes leur permet de basculer autour de leur partie moyenne, sous l'influence de la contraction des muscles du bulbe ce qui fait que la lame s'enfonce dans les tissus. Au-dessous des crochets on observe quatre ventouses presque circulaires, cupules hémisphériques saillantes, comprenant un système complexe de fibres musculaires radiées, circulaires et longitudinales : la contraction de ces fibres tend à produire le vide dans la cupule et il en résulte une adhérence très puissante de la ventouse.

Le *cou* est la partie rétrécie qui fait suite à la tête.

β) CORPS. — Le corps, réunissant la tête à la vésicule, est le plus souvent enroulé en spirale ; il présente des plis transversaux d'autant plus accentués que l'on s'éloigne de la tête.

γ) VÉSICULE. — La vésicule est la partie la plus volumineuse du parasite. Elle contient un liquide très limpide dans lequel Mourson et Schlagdenhausen ont reconnu la présence d'albumine (3 o/o) et d'une leucomaïne qui lui

communiqué des propriétés vénéneuses très accusées. Robin et Fiessinger ont vu que ce liquide anaphylactise le cobaye : huit à dix jours après une injection intra-péritonéale d'un demi-centimètre cube du liquide, une nouvelle injection d'un quart de centimètre cube suffit pour provoquer des phénomènes convulsifs avec mort en trois ou quatre heures. Ces auteurs ont aussi étudié la toxicité par intra-dermo-réaction : une goutte fut injectée chez leur malade atteint de cysticercose ainsi que chez quatre témoins. Chez le malade, il se forma au bout d'une heure un large placard congestif qui augmentait encore pendant les deux heures suivantes et dont la résolution était totale en vingt-quatre heures. Comme le même phénomène s'était produit chez deux témoins, il ne semble donc pas y avoir la spécificité réactionnelle de ces réactions toxiques.

Au niveau de sa zone équatoriale, on remarque le *hile* ou pertuis, orifice étroit qui conduit dans le *receptaculum capitis*, sorte d'entonnoir festonné au fond duquel se trouvent la tête et le corps invaginés.

Forme. — Suivant son siège, le cysticerque pourra affecter différentes formes. Libre ou faiblement enkysté, il est à peu près sphérique ou légèrement ovoïde ; il conserve d'ailleurs cette forme, dans les tissus où il est soumis de toutes parts à la même pression (œil, tissu conjonctif) ; dans le corps vitré, il prend quelquefois la forme d'une outre qui s'étend entre le cristallin et la rétine auxquels il adhère le plus souvent (Galezowski, Hirschberg).

Dans les muscles, il devient rapidement ellipsoïde, à

grand axe parallèle à la direction des fibres musculaires. Dans le système nerveux, ses aspects sont variés : ovoïde ou sphérique à la surface des circonvolutions, il est au contraire aplati, étalé avec des prolongements, lorsqu'il est comprimé entre le cerveau et la base du crâne. Nous ajouterons les formes en bissac, en haltère, qui résultent ordinairement de ce qu'un vaisseau ou un nerf étranglent plus ou moins le kyste suivant son diamètre (Bitot et Sabrozès, Lévi et Lemaire).

Le même cysticerque peut aussi varier dans sa forme d'un jour à l'autre ; cela n'a d'ailleurs rien d'étonnant puisque nous avons affaire à un être vivant, présentant des mouvements propres, faciles à observer dans les cas de cysticercose oculaire ; nous verrons à l'ophtalmoscope les caractères de ces mouvements.

Volume. — La taille du parasite est excessivement variable ; si ses dimensions ordinaires sont de 6 à 20 millimètres de long sur 3 à 10 millimètres de large, il n'est pas rare de rencontrer des kystes ayant le volume d'un grain de chènevis, tandis que d'autres atteignent la taille d'un œuf de poule. De même que pour la forme, ces variations sont encore ici déterminées par la résistance plus ou moins grande du milieu ambiant.

Consistance. — Le kyste est le plus souvent lisse, élastique, rénitent ; quelquefois, cependant, il est mou et même fluctuant, mais il devient complètement dur quand il subit la dégénérescence calcaire.

Nombre. — Rien n'est plus variable que le nombre des

cysticerques: on peut en rencontrer de 1 à 3.000 et plus encore.

Dans le cas de cysticerque unique, c'est dans l'œil qu'on rencontre le plus souvent le parasite. Il est rare de ne voir qu'un seul entozoaire dans le tissu conjonctif sous-cutané ou dans les muscles; Dressel signale cependant le fait 1 fois pour le biceps et 2 fois pour le grand pectoral; Guermonprez, Lewin, Karewsky citent chacun 1 cas de cysticerque unique au niveau de la région mammaire.

Le cœur et le cerveau peuvent, eux aussi, ne contenir qu'un seul parasite (Dressel). Sauf en ce qui concerne l'œil, les observations de cysticerques solitaires sont excessivement rares et encore n'est-on jamais sûr que d'autres larves ne restent ignorées dans les muscles ou dans les organes profonds ne se manifestant par aucun symptôme; l'autopsie seule pourrait nous renseigner, elle n'a jamais été faite. En ce qui concerne la laderie du porc, toutes les fois que l'on a pu constater la présence d'un cysticerque oculaire, l'animal présentait en même temps de nombreux kystes dans les muscles.

En général, les parasites sont beaucoup plus nombreux: Rodust et Visconti en ont trouvé 200 dans le cerveau, Schaffrath en a compté 1.800 dans le cœur. Sous la peau, dans les muscles et les viscères le chiffre est parfois colossal; Stich en signale 600, Lessing, Lancereaux chacun 1.000, Delore et Bonhomme, plus de 3.000.

Nous verrons plus loin, à la localisation, que la répartition des cysticerques dans l'organisme n'obéit à aucune règle fixe; il n'y a pas de tendance à la symétrie, sauf dans les 5 observations suivantes: dans 1 cas, les

2 parasites ont été rencontrés dans les ventricules latéraux (Calmeil); dans 2 autres, il s'agissait de 2 cysticerques logés chacun dans le plexus choroïde (Calmeil, Brera); Smoler a trouvé 1 cysticerque dans chacun des 2 muscles deltoïdes, Berger a enfin signalé l'existence d'un kyste dans chaque œil (Volovatz).

Formes anormales. — Le *Cysticercus cellulosæ* est sujet à diverses anomalies :

Krause a trouvé dans le cerveau d'un idiot un spécimen porteur de 6 ventouses. Lewin en a décrit un autre provenant du porc, dans lequel le rostre et ses crochets avaient disparu et se trouvaient remplacés par une dépression médiane simulant une cinquième ventouse. Les crochets peuvent augmenter de nombre et se disposer sur 3 rangs comme l'ont constaté Dollinger et Redon. C'est à des cysticerques semblables, recueillis par Wymann en Virginie, que Weinland a donné le nom de *cysticercus acanthotrias* (1858).

Une variété très importante est celle que Zenker a appelé *cysticercus racemosus*; Heller, *cysticercus botryoïdes*; Kuchenmeister, *cysticercus multilocularis*; Laënnec, *cysticercus dicystus*, et qui est caractérisée par sa forme souvent très irrégulière. Contrairement à l'opinion admise jusqu'à ce jour, qui localise cette variété dans le système nerveux, nous apportons une observation très précieuse de *cysticercus racemosus* des muscles du mollet; Firket l'a déjà signalée dans les parois du cœur d'un homme de soixante-trois ans, mort de broncho-pneumonie, qui n'avait jamais présenté de troubles cardiaques.

Zenker, qui a fait une étude complète de la question, distingue 4 formes de cysticerques racémeux :

1^o Des vésicules irrégulièrement bosselées grâce à des saillies de la paroi ;

2^o Des vésicules ramifiées en deux ou plusieurs autres de grandeur différente, reliées par des prolongements ;

3^o Des vésicules dont les saillies bien délimitées ne sont souvent unies à la vésicule principale que par un pédicule plus ou moins étroit, reliant, en somme, de véritables vésicules secondaires acineuses, qui, conglomerées en grand nombre, simulent absolument une grappe de raisin ;

4^o Des formes en grappe complexe de grande dimension, se rattachant à la fois aux trois groupes précédents, par leurs saillies, leurs grains, leurs longs pédicules disposés de la façon la plus bizarre sur une longueur parfois très grande.

Il arrive parfois qu'un pédicule d'une vésicule secondaire s'oblitére ; celle-ci cesse alors de communiquer avec la vésicule mère, il ne sera donc pas étonnant de rencontrer des grains libres.

Les dimensions de ces cysticerques ne sont pas toujours faciles à apprécier à cause de leurs nombreux diverticulus susceptibles de se déchirer lors de l'ablation ; nous pouvons cependant affirmer que dans certains cas ces kystes ont des dimensions considérables ; Zenker rapporte des faits où la longueur atteignait 15 centimètres ; Heller, 25 centimètres ; celui opéré par Alglave dépassait le volume de deux poings.

Quant au nombre, il est le plus souvent restreint : presque

toujours unique, on peut néanmoins en rencontrer 2, 3, 4 et même 5.

Comment se forme cette variété racémeuse de cysticerques ?

Quand le parasite tombe dans l'espace sous-arachnoïdien ou dans un interstice musculaire, s'il est très jeune, sa vésicule va se développer aux dépens de la tête. Les cysticerques libres, devenus hydropiques par suite de la grande facilité de l'endosmose chez ces animaux, surtout lorsqu'ils baignent dans un liquide, remarquables par la grandeur de leur vésicule caudale, sont tout d'abord à l'aise dans les espaces sous-arachnoïdiens. A mesure que leur accroissement se produit, ils se contournent dans les anfractuosités cérébrales, s'entortillent et se pédiculisent le long des artères et des travées cellulaires qui relient la pie-mère à l'arachnoïde. Cette malléabilité de la paroi ne dépend pas uniquement d'un phénomène physique de diffusion ou de pressions imprimées par les parties voisines, elle est spontanée, comme les propriétés de la matière animale placée dans un milieu favorable à son évolution. En effet, ces ramifications paraissent régies par la contractilité de la membrane vésiculaire qui, vivante, malgré qu'elle soit dépourvue de tête, est assimilable, suivant une expression pittoresque de Dubreuilh, à un anencéphale doué d'une persistante vitalité. Cette faculté de s'étendre s'exerce au voisinage des cavités arachnoïdiennes où pénètrent, s'étranglent et se moulent les saillies émises par la paroi, lesquelles, en vertu de leur contractilité, peuvent plus tard se libérer tout en conservant leur forme acquise. D'autres saillies viendraient à leur tour combler ces dépres-

sions pour céder ensuite la place à de nouvelles qui constituent autant de grains à la grappe terminale. Telle est l'explication ingénieuse donnée par Zenker.

Nous compléterons l'étude de cette forme parasitaire lorsque nous parlerons de la localisation cérébrale du *cysticercus cellulosæ*.

ÉVOLUTION

Le cycle évolutif du *tenia solium* rappelle en tous points celui de tous les cestodes, il est donc caractérisé par différentes migrations. Lorsqu'il existe plusieurs hôtes pour assurer l'évolution complète d'une même espèce parasite, la loi générale suivante ne fait jamais défaut : le « parasite agame » vit le plus souvent chez un hôte provisoire « intermédiaire » dans la profondeur des tissus ou des cavités du corps ; le « parasite adulte », sexué, habite les organes directement en communication avec le monde extérieur, afin de permettre la dissémination des œufs ou des embryons et d'assurer ainsi la pérennité de l'espèce.

Le *tenia solium* contenu dans l'intestin de l'homme abandonne ses derniers anneaux ovifères ou « cucurbitins » à mesure de leur maturité. Ces anneaux, rejetés *avec les excréments*, vont répandre au dehors les milliers d'œufs qu'ils contiennent, par des déchirures de leurs tissus, ou, comme l'a dit Van Beneden, par une « véritable opération césarienne spontanée ».

Ces œufs, qui ont déjà subi leur évolution embryogénique se présentent sous l'aspect d'un corps à peu près

globuleux mesurant en moyenne 31 à 36 μ de diamètre, portant parfois encore leur membrane vitelline et présentant à leur intérieur *l'embryon hexacanthé* ou *oncosphère* (20-22 μ) protégé par une épaisse coque de bâtonnets : le corps auquel on donne habituellement le nom d'œuf n'est donc en réalité qu'un *embryophore*.

L'embryon, pourvu de ses 6 crochets et renfermé dans sa coque peut y rester en état de vie latente pendant un temps très long; surtout s'il est déposé sur l'herbe ou sur la terre humide.

Mais il ne peut poursuivre son évolution que s'il est introduit dans le tube digestif de l'hôte intermédiaire favorable qui est habituellement le porc; il peut cependant se développer quelquefois s'il a été absorbé par l'homme, le singe, le sanglier, le chevreuil, le mouton, l'ours brun, le chien, le chat, le rat noir, le daim ou la gazelle. Dès que les embryophores sont parvenus dans l'estomac, leur coque est détruite sous l'action du suc gastrique et l'éclosion a lieu. Les embryons hexacanthés mis en liberté, se fraient un chemin dans les tissus à l'aide de leurs trois paires de crochets. Probablement même, arrivent-ils en les perforant dans les capillaires et, entraînés par le courant sanguin, vont dans les organes qui conviennent à leur développement. On ne connaît encore que d'une manière imparfaite, les différentes phases de l'évolution du *cysticercus cellulosæ*.

Le neuvième jour après l'infestation, Mosler l'a vu représenté par des vésicules ovales, longues de 33 μ , larges de 24 μ , situées entre les fibres musculaires et encore dépourvues de kystes.

Au vingt et unième jour, Leuckart l'a également observé dans les muscles sous forme de vésicules libres, sphériques, mesurant au plus 0 mm. 8 légèrement atténuées vers un point qui portait un rudiment céphalique.

Au trente-deuxième jour, les vésicules étaient ovalaires, de dimensions très diverses, le grand diamètre variant de 1 à 6 millimètres, le petit de 0 mm. 5 à 2 mm. 5. Autour des plus petites, le tissu conjonctif commençait à proliférer; quant aux plus grandes, elles étaient déjà entourées d'un kyste très délicat. Parvenu à ce stade, le cysticerque n'a plus qu'à s'accroître et à organiser sa tête: celle-ci va prendre naissance au fond du receptaculum capitis, en un point opposé à celui qu'occupaient les crochets de l'embryon.

Au troisième mois, le cysticerque est complètement formé: son évolution peut être parfois beaucoup plus rapide; ainsi, Salzmann cite le cas où un cysticerque sous-rétinien se serait développé en dix jours.

Ainsi constitué, le parasite continue à vivre dans les tissus: il y garde sa vitalité plus ou moins longtemps: trois, six, et même vingt ans, mais finit par subir la dégénérescence calcaire.

On a vu des cysticerques continuer à produire des troubles graves dans le cerveau de l'homme pendant douze et quinze ans et l'ophtalmoscope a permis d'en observer dans l'œil pendant vingt ans.

Quant à sa résistance vitale, elle n'est pas très considérable, nous renvoyons pour cette question à la prophylaxie.

Pour accomplir sa dernière métamorphose et devenir

adulte, le cysticerque doit passer dans le tube digestif de l'homme. Il suffit donc d'ingérer de la viande de porc ladre insuffisamment cuite, pour voir se développer le *ténia solium*. En effet, le suc gastrique digérant le muscle libère le cysticerque dans l'estomac ; la larve est alors entraînée dans l'intestin grêle où elle évagine sa tête et se fixe à la muqueuse. La vésicule caudale se détache par rupture du cou et les anneaux commencent à se multiplier. Grâce à un bourgeonnement ininterrompu en arrière de la tête, le nombre des anneaux augmente et le *ténia* atteint ainsi sa taille définitive. Pendant que le bourgeonnement se continue à l'extrémité céphalique, les œufs se développent et s'accumulent dans les derniers anneaux : on dit alors que ceux-ci sont parvenus à maturité.

L'anneau mûr contient une quantité considérable d'œufs et si on considère qu'un *ténia* peut fournir des cucurbitins pendant de longues années, on arrive au chiffre colossal de plus d'un milliard d'œufs rejetés au dehors. Ces œufs jouissent d'une très grande vitalité, ils peuvent résister pendant plusieurs semaines dans les matières fécales ou dans les anneaux en putréfaction.

On comprend donc facilement que, malgré toutes les chances naturelles de destruction, il y en ait qui peuvent trouver un jour ou l'autre, en pénétrant dans le tube digestif d'un hôte intermédiaire, les conditions favorables à leur transformation en cysticerque. Ainsi, le tour est joué !... et le cycle recommence, semblable à celui dont nous venons d'esquisser brièvement l'histoire.

ÉTUDE EXPÉRIMENTALE

La loi de la génération alternante, formulée pour la première fois par J. Steenstrup, en 1842, trouve chez les Cestodes la plus éclatante confirmation. Dans un important travail présenté à l'Académie royale de Belgique en 1850, Van Beneden démontra que les tétrarhynques enkystés dans les poissons osseux ne sont autres que les larves ou « scolex » de vers qui parviennent à l'état sexué chez les raies et squales lorsque ces poissons carnassiers ont mangé les poissons osseux.

La voie expérimentale était alors toute tracée. C'est à Kuchenmeister que revient l'honneur d'avoir, le premier, fourni la preuve que les « vers vésiculaires » sont appelés à se transformer en vers rubanés : en 1851, le savant médecin de Zittau fit ingérer à des chiens des cysticerques pisiformes du lapin et constata que ces cysticerques avaient donné naissance à des ténias ; l'année suivante Siebold et Lewald répétèrent cette expérience avec le même succès.

La preuve de la transformation du cysticercus cellulosæ en tenia solium dans l'intestin de l'homme nous fut bientôt donnée expérimentalement par Humbert (1854), Kuchenmeister (1855), Leuckart, Hollenbach, Heller. Redon montra sur lui-même que les cysticerques de l'homme donnaient un résultat identique : il vit en effet apparaître dans ses déjections des anneaux mûrs de tenia solium trois mois après avoir ingéré dans du lait tiède 4 cysti-

cerques celluloux recueillis sur un cadavre à l'amphithéâtre des hôpitaux de Lyon.

On démontrait en même temps que les œufs du *tenia solium* donnés au porc se développaient en *cysticercus cellulosæ* dans l'organisme de cet animal. La première expérience dans ce sens fut réalisée en 1853 par J. Van Beneden qui fit absorber des œufs de ténia à un porc ; il trouva six mois après des cysticerques dans les muscles. Cet auteur dit alors : « Les vers vésiculaires ou cystiques sont des ténioïdes incomplets, je ne croyais pas que nous aurions été sitôt en possession de la démonstration complète de ce phénomène. »

L'année suivante, Kuchenmeister et Haubner, les 7, 24, 26 juin, 2 et 13 juillet 1854, administrèrent des anneaux de *tenia solium* à 3 cochons de lait. L'un des porcs fut tué le 26 juillet et l'on trouva des jeunes cysticerques dont le développement, plus ou moins avancé, correspondait aux différentes époques de l'ingestion des œufs de ténia. Le deuxième fut tué le 9 août, on trouva chez lui des milliers de cysticerques disséminés dans toutes les parties du corps, mais à un état plus avancé que chez le premier. On sacrifia le troisième le 23 août, il présentait lui aussi de nombreux cysticerques. Un quatrième cochon de la même portée, mais qui n'avait pas ingéré d'œufs de ténia ne présenta aucune trace de cysticerques. Leuckart et Railliet répétèrent peu après cette même expérience, ils n'ont pu réussir à infester le chien ; Neumann, qui expérimenta dans le même sens, fut un peu plus heureux, car sur 4 jeunes chiens soumis à l'expérience, un seul pré-

senta quelques cysticerques disséminés dans les muscles olécraniens et cruraux.

Malgré toute la précision des expériences que nous venons de résumer, certains auteurs ont nié l'identité du cysticerque de l'homme et de celui du porc : Gavoy s'appuie notamment sur des différences de longueur des crochets, d'autres disent que le pigment caractériserait le cysticerque de l'homme. Tous ces signes, soi-disant différentiels, n'ont aucune valeur et cette opinion émise fut rapidement réfutée par M. le professeur Blanchard.

HISTOLOGIE ET ANATOMIE PATHOLOGIQUE

L'irritation causée au sein des tissus par l'arrivée et l'évolution de l'embryon hexacanthé produit une réaction de l'organisme qui a pour but d'enkyster le parasite envahisseur. Nous étudierons donc pour cette raison, d'abord l'histologie du parasite lui-même et ensuite l'anatomie pathologique de la lésion néoformée, en y ajoutant toutefois les lésions mécaniques et d'ordre toxique.

Histologie du cysticerque. — La structure du cysticerque nous montre une constitution tout à fait analogue à celle du ténia adulte. La tête, en particulier, s'est organisée d'une façon complète : on y distingue en effet les ventouses avec leurs muscles, les crochets, le bulbe, les masses nerveuses, les vaisseaux.

Dans sa partie invaginée, la vésicule présente de nombreux replis ressemblant tantôt à des boutons, tantôt à des franges choriales ; la partie externe du manteau elle

aussi a un aspect ondulé, mais d'une façon moins accentuée. Ce fait, qui avait déjà frappé Virchow, Zenker, Leuckart, est des plus importants, car il nous servira pour le diagnostic histologique du parasite. Si nous examinons la préparation à un plus fort grossissement (fig. 4), nous verrons que la paroi de la vésicule est constituée par un tissu conjonctif fibrillaire présentant de nombreuses cellules pluri-polaires dont les prolongements s'anastomosent entre eux ; ajoutons à cela des corpuscules calcaires facilement visibles sur la figure 2, sortes de concrétions réfringentes qui abondent souvent au milieu de ce tissu. Le réseau conjonctif se termine à la périphérie par une couche sous-cuticulaire très active formée de grandes cellules ; c'est la partie externe de ces cellules qui se modifie pour constituer la « cuticule ».

Cette couche, d'apparence anhiste, simulant un vernis ininterrompu et garnie d'une infinité de petites papilles dures, très serrées, qui sont en rapport immédiat avec la membrane adventice vivante et enflammée.

La structure que nous venons d'esquisser a pour nous une importance capitale, car elle est absolument caractéristique du parasite. Il est évident que si l'on a sous les yeux un kyste bien conformé avec sa tête armée de crochets et flanquée de ses quatre ventouses le diagnostic est des plus simples ; par contre, si nous avons à faire à un acéphalocyste, seule, la structure de la vésicule pourra nous éclairer. L'observation de cysticerque du mollet, que nous rapportons à la fin de cette étude avec d'intéressantes photographies, vient à l'appui de ce que nous avançons ; dans ce cas en effet, le diagnostic n'a pu être posé par

M. le professeur Cornil que d'après la présence des papilles du manteau ainsi que leur structure (1). A ce propos, il est important de comparer les différentes coupes de cysticerques que nous avons photographiées, car, nous retrouvons dans chacune d'elles l'aspect papillaire avec le vernis cuticulaire qui nous rappelle assez une coupe de cerveau avec sa substance blanche centrale et son enveloppe grise périphérique.

Lésions irritatives. — L'enveloppe externe du parasite ou *couche adventice*, n'appartient pas au parasite, mais elle résulte de l'irritation que cause dans le tissu la présence de l'embryon en voie d'évolution.

Nous ne pouvons mieux faire que de rapporter comme typique, l'examen histologique d'un cysticerque intramusculaire publié par le professeur Cornil.

« Sur les coupes comprenant toute l'épaisseur de la paroi, on voit à la périphérie des faisceaux musculaires striés normaux, séparés par de la graisse et du tissu conjonctif. Lorsqu'on se rapproche de la poche qui contient le cysticerque, les faisceaux musculaires sont séparés les uns des autres par une grande quantité de tissu conjonctif. Beaucoup de ces faisceaux musculaires sont en dégénérescence vitreuse et entourés de cellules conjonctives munies de plusieurs noyaux qui appartiennent au sarcolemme.

Cette lésion reconnaît pour cause une inflammation chronique des muscles.

La surface interne de la poche qui contient le parasite

1. Le cas récent de M. Lecène (*acéphalocyste de la région parotidienne*) vient d'être également diagnostiqué dans les mêmes conditions par M. Brumpt.

est formée d'une couche de tissu inflammatoire, très riche en cellules géantes. Là, les faisceaux musculaires n'existent plus ; le tissu conjonctif enflammé qui entourait les fibres musculaires se continue directement avec un tissu conjonctif très vasculaire, fibrillaire, contenant des cellules du tissu conjonctif ou fibroblastes ovoïdes ou étoilés, des leucocytes mononucléaires, de grands mononucléaires à noyau rond ou ovoïde et des éosinophiles (1). Les capillaires de nouvelle formation, situés entre ces cellules sont formés d'une seule couche de grandes cellules endothéliales.

Cette membrane adventice du kyste ne différerait pas du tissu des bourgeons charnus des plaies ou inflammations bourgeonnantes banales du tissu conjonctif, s'il n'y avait à sa surface une quantité considérable de *cellules géantes*. La cause de cette irritation constante de la membrane adventice et de la formation de cellules géantes à sa surface est facile à comprendre : la réaction du tissu inflammatoire conjonctif aboutit en effet toujours à des cellules géantes, toutes les fois qu'une membrane à bourgeons charnus enserme un corps étranger. En rapport avec la cuticule du cysticerque, la membrane adventice a d'autant plus de raison de réagir par des cellules géantes que la cuticule est garnie de petites papilles dures. »

Suivant la localisation du cysticerque, la réaction des tissus sera bien entendu toute différente. C'est ainsi que dans le cerveau, l'enveloppe adventice sera mince et réduite à quelques tractus fibreux ; elle pourra même

1. Lieto Vollaro vient de signaler pour la première fois la présence des *plasmazellen*, *plasmocytes* de R. Blanchard dans un cas de cysticerque du corps vitré.

manquer totalement, Kuchenmeister a signalé le fait dans 10 0/0 des cas.

Le parasite est presque toujours libre dans les ventricules cérébraux ; il peut en être de même quand il siège dans la pie-mère comme le montrent les observations de Hadlich et de Heller.

Dans l'œil, il est tantôt libre (corps vitré, chambre antérieure), tantôt encapsulé (conjonctive, orbite, rétine) ; dans le cas de cysticerque de l'orbite nous verrons que le parasite est logé au sein d'un véritable fibrome dont l'épaisseur peut atteindre des dimensions considérables.

Certains auteurs admettent que le cysticerque est nu toutes les fois qu'il est en contact avec une surface épithéliale ; le professeur Blanchard pense que quand le cysticerque flotte librement dans les ventricules ou dans le corps vitré, c'est grâce à la rupture du kyste où il s'était primitivement développé.

Nous en aurons terminé avec l'anatomie pathologique de la capsule quand nous aurons dit qu'il existe assez souvent ; entre le parasite et la zone de réaction, une certaine quantité de liquide jaunâtre, trouble, contenant des granulations graisseuses, des leucocytes, des cristaux de cholestérine, des hématies et quelquefois même du pus en nature. Ce liquide est très abondant dans l'enveloppe conjonctive de certaines larves de cestodes, en particulier dans le cysticercus tenuicollis des ruminants, forme larvaire du « *tenia marginata* » du chien (Brumpt).

Lésions mécaniques. — Elles sont de beaucoup les plus importantes.

Dans le cerveau, la compression d'une artère peut ame-

ner l'anémie et par suite le ramollissement cérébral; le cysticerque faisant obstacle sur une veine peut causer un épanchement séreux et par suite une hydropisie ventriculaire. Si le parasite comprime la substance cérébrale elle-même, celle-ci se trouve refoulée, atrophiée et peut encore se ramollir.

Dans l'œil, le kyste pourra provoquer le décollement de la rétine.

Dans le cœur, les parasites peuvent, suivant leur situation, donner naissance à des troubles fonctionnels variables (syncopes, palpitations, etc.).

Action toxique. — Cette action se traduit par une *éosinophilie générale* variable que nous étudierons plus loin et par une *éosinophilie locale* plus ou moins prononcée dans la membrane adventice. Cette barrière constitue probablement une réaction défensive locale qui est d'ailleurs propre à tous les processus toxiques à évolution lente. Robin et Fiessinger ont montré en effet que chez un malade atteint de cysticercose sous-cutanée, le liquide des kystes, inoculé à l'homme et à l'animal, n'a jamais fait apparaître, ni *in situ*, ni à distance, la moindre poussée éosinophilique, dans les quarante-huit premières heures; peut-être eût-il fallu une intoxication plus intense et plus prolongée.

Nous ajouterons à cela la formation dans le sang, de substances nouvelles *d'anticorps* dont nous nous servirons plus loin pour le diagnostic expérimental.

CHAPITRE IV

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE ET STATISTIQUES

La ladrerie chez l'homme et chez le porc s'observe toujours dans les localités où sévit le *tenia solium*. Rencontrée dans presque tous les pays, elle manifeste néanmoins sa prédilection pour certaines régions. La fréquence de la cysticerose chez l'homme est impossible à fixer d'une façon précise, car le malade lui-même ignore souvent la présence des tumeurs et que dans les autopsies on ne les recherche habituellement pas. En tout cas, cette fréquence diminue manifestement comme nous le verrons plus loin par les statistiques ; cette diminution est due à la disparition presque complète du *tenia solium*, grâce à l'organisation de l'inspection des viandes et aux progrès réalisés en matière d'élevage des animaux domestiques. Ce résultat est surtout sensible dans les pays qui ont une puissante organisation sanitaire ; il en est ainsi en Allemagne et tout particulièrement en Prusse.

Le ténia armé fait défaut dans la zone torride où le porc ne peut s'acclimater ; on ne le trouve que peu ou point chez les populations qui ne font pas usage de viande de

porc, chez les Juifs et les Musulmans par exemple. Relativement rare en Asie, en Afrique, dans l'Amérique du sud, il est au contraire fréquent en Europe et dans l'Amérique du Nord où l'élevage du porc est très répandu.

En Europe, l'*Allemagne* est le pays où la cysticerose sévit avec la plus grande intensité. Nous rapportons ici de nombreuses et intéressantes statistiques qui montrent nettement que cette affection y est inégalement répartie, tant chez l'homme que chez le porc : plus fréquente dans les provinces du nord-est, elle est beaucoup plus rare dans le sud-ouest.

a) *Ladrière chez l'homme*. — Pendant un séjour de sept ans à Wurzburg en Bavière, Virchow n'a constaté qu'un seul cas de cysticerose, tandis qu'au bout de deux mois et demi il en observa trois cas à Berlin ; cet auteur explique l'inégalité de fréquence par la différence d'alimentation : à Wurzburg, en effet, on se nourrit surtout de légumes et de viande de bœuf, tandis qu'à Berlin le porc est la base de l'alimentation.

Nous retrouvons une autre preuve de la fréquence de la cysticerose dans cette capitale, si nous examinons les autopsies faites à la Charité.

Rudolphi y rencontre cinq fois la ladrière sur 250 cadavres, soit 2 0/0.

Virchow en 1866 trouve 2 0/0 ; en 1875 1,64 0/0.

Ces chiffres sont considérables si on les compare à ceux trouvés dans d'autres villes.

A Kiel, Heller n'observe seulement des cysticerques que dans 0,6 0/0 des autopsies ;

A Erlangen, Zenker 0,67 0/0 ;

A Göttingen, Fœrster 0,62 0/0.

Hirschberg assure que la Saxe et la Thuringe sont des contrées d'élection pour le cysticerque, tandis que dans le Wurtemberg il y est presque inconnu ; Schleich n'a constaté en effet dans cette dernière contrée que six cas de cysticercose sur 200.000 malades examinés pendant vingt ans. Gervais et Van Beneden nous disent qu'en Thuringe presque tout le monde a le ténia, parce que l'on a coutume de manger au déjeuner un mélange de viande de porc crue et cuite étendu sur du pain et, comme nous le verrons plus loin, la ladrerie de porc y est une maladie assez commune.

A Dresde (Saxe), Zenker observe 1,13 0/0 de cadavres lardés.

A Breslau, Fœrster ne trouve que un cysticerque oculaire sur 30.000 malades, tandis que Jacoby nous signale de 1880 à 1903 92 cas de cysticercose cérébrale sur 13.484 autopsies, soit 0,69 0/0.

A Halle, Alf. Græfe voit annuellement 4 à 5000 patients avec 4, 5 cysticerques, soit 0,1 0/0.

A Munich, Bollinger n'observe que 1 cysticerque en trente-cinq ans, puis 3 cas simultanément.

A Wiesbaden, Pagenstecher n'en voit pas sur 10.000 malades traités par lui de 1864 à 1868.

Après Uhthoff et Wolffberg, J. Hirschberg nous montre en 1904, qu'à Berlin, en même temps que le tenia solium devient de plus en plus rare, la cysticercose de l'homme, jadis très fréquente, tend à disparaître. Les documents

fournis à ce sujet sont tout à fait convaincants ; nous voyons en effet (1) :

1^o Cysticercose à l'autopsie :

Rudolphi, au commencement du XIX^e siècle (1810) : 20/0 ; Virchow, en 1866 : 2 0/0 ; 1874 : 1,68 0/0 ; en 1875 : 1,64 0/0 ; de 1890 à 1895 : 1,4 0/0 ; de 1896 à 1902 : 0,18 0/0.

2^o Cysticercose oculaire :

Milieu du XIX^e siècle : 0,3 0/0 ;

De Graef, de 1853 à 1866 : 90/80.000, 0,112 0/0 ;

Hirschberg, de 1869 à 1885 : 70/6.000, 0,116 0/0 ; de 1886 à 1894 : 3/73.000, 0,03 0/0 ; de 1894 à 1904 : 1/65.000, 0,0015 0/0 ;

Unthoff, avant 1888 : 0,099 0/0 ; après 1888 (Berlin et Breslau) : 0,004 0/0 ;

H. Cohn, avant 1890 : 0,44 0/0 ; après 1890 : 0.

3^o Cysticercose sous-cutanée :

Hirschberg, de 1870 à 1885 : 4 cas ; de 1886 à 1892 : 1 cas ; de 1893 à 1902 : 0.

4^o Cysticercose cérébrale :

Virchow, Von Hansenmann, à la Charité, de 1875 à 1882 : 3,225 0/0 ; de 1882 à 1902 : 0,571 0/0.

Des constatations du même ordre sont faites à Gottingen par Schmidt-Rimpler de 1871 à 1890 : 20 cysticerques oculaires ; de 1890 à 1900 : 7 cas ;

A Halle par Alf. Graef, avant 1892 : 0,1 0/0 ; de 1892 à 1896 : 0,006 0/0 ;

A Leipzig par Sattler, de 1890 à 1897 : 2 cas ; de 1897 à 1902 : 0 ;

A Breslau par Wolffberg, après 1890, 1 cas sur 50.000 ophtalmies (et encore le malade venait de Lotz en Pologne).

1. A l'institut pathologique de Berlin, Virchow trouve les proportions suivantes, pour le *tenia solium* : 1875 : 1,60 0/0 ; 1881 : 0,50 0/0 ; 1882 : 0,26 0/0 ; 1898 : 0,20 0/0 ; 1900 : 0,15 0/0 ; 1903 : 0,16 0/0.

Si nous envisageons que de 1810 à 1875 il n'y avait pas de service sanitaire et que par contre une inspection fut instituée, après 1888, avec une législation excellente, depuis 1900, nous avons, par ces dernières statistiques, la preuve irréfutable de l'influence d'une inspection sévère sur la disparition de la ladrerie humaine.

b) *Ladrerie du porc.* — En présence de faits aussi concluants, nous avons poursuivi nos recherches dans les divers abattoirs allemands et nous y avons vu que, comme chez l'homme, la ladrerie du porc a ses provinces de prédilection (Prusse orientale, Prusse occidentale, Posen, Silésie, Berlin, Saxe, Thuringe) alors qu'elle est excessivement rare dans d'autres (provinces de l'ouest) (1). Nous avons de plus constaté la diminution assez considérable de sa fréquence; la statistique très détaillée qui va suivre démontre clairement les faits que nous avançons.

1. De 1904 à 1907 quelques pays restent indemnes: Hohenzollern, Mecklenbourg-Strelitz, Reuss, Lubeck, Aix-la-Chapelle, Saxe, Oldenbourg.

CAS DE LADRERIE 0/0

	1876	1883-1886	1892	1893	1894	1896	1904	1905	1906	1907	1908
Empire d'Allemagne.....	»	»	»	»	»	»	0,026	0,026	0,025	0,017	0,019
Royaume de Prusse.....	3,33	0,21	»	0,17	0,12	0,07	0,039	0,040	0,039	0,025	0,029
Province Est.....	»	»	»	»	»	»	0,082	0,087	0,054	0,037	0,050
— Ouest.....	»	»	»	»	»	»	0,032	0,043	0,029	0,021	0,018
— Posen.....	»	»	»	»	»	»	0,093	0,095	0,060	0,059	0,056
— Silésie.....	»	»	»	»	»	»	0,139	0,143	0,173	0,095	0,120
— Saxe.....	»	»	»	0,380	0,346	0,043	0,013	0,015	0,010	0,006	0,006
— Dresde.....	»	»	»	»	»	»	0,009	0,017	0,007	0,006	0,002
— Leipzig.....	»	»	»	»	»	»	0,010	0,013	0,011	0,006	0,009
— Chemnitz.....	»	»	»	»	»	»	0,026	0,015	0,009	0,006	0,007
— Anhalt.....	»	»	»	»	»	»	0,026	0,015	0,009	0,017	0,006
— Lippe.....	»	»	»	»	»	»	0,047	0,037	0,037	0,017	0,020
— Hanovre.....	»	»	»	»	»	»	0,036	0,029	0,029	0,026	0,024
— Brunswick.....	»	»	»	»	»	»	0,019	0,018	0,013	0,011	0,010
— Waldeck.....	»	»	»	»	»	»	0,037	0,013	»	»	»
— Westfalen.....	»	»	»	»	»	»	0,016	0,016	0,009	0,009	0,007
G ^{te} -duché de Bade.....	»	»	»	»	»	»	0,002	0,002	0,001	0,003	0,002
— Hesse.....	»	»	»	»	»	»	0,004	0,002	0,002	0,002	0,003
— Meckembourg.. }	»	»	»	»	»	»	0,005	0,002	0,005	0,003	0,005
— Schwérin..... }	»	»	»	»	»	»	0,005	0,002	0,005	0,003	0,005
Alsace-Lorraine.....	»	»	»	»	»	»	0,002	0,0003	0,001	0,0003	0,0009
Poméranie.....	»	»	»	»	»	»	0,004	0,005	0,003	0,003	0,002
Wurtemberg.....	»	»	»	»	»	»	0,003	0,003	0,001	0,0002	0,0003
Schleswig Holstein.....	»	»	»	»	»	»	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001
Berlin.....	»	0,733	0,45	0,35	0,23	0,07	0,023	0,0027	0,016	0,014	0,015
Oppeln (Silésie).....	»	»	»	»	»	»	0,281	0,303	0,381	0,192	0,244
Allenstein (Prusse orient.)..	»	»	»	»	»	»	»	0,194	0,115	0,074	0,089
Posen.....	»	»	»	»	»	»	0,117	0,132	0,086	0,081	0,077
Königsberg (Prusse orient.)..	»	»	0,91	»	»	»	0,104	0,067	0,040	0,036	0,050
Hannover (Posen).....	»	»	»	»	»	»	0,057	0,056	0,047	0,034	0,029
Bromberg.....	»	»	»	»	»	»	0,052	0,040	0,016	0,017	0,019
Marienwerder (Prusse occ.)..	»	»	3,57	»	»	»	0,044	0,039	0,033	0,021	0,020
Gumbinnen (Prusse orient.)..	»	»	»	»	»	»	0,040	0,028	0,027	0,010	0,015
Breslau (Silésie).....	»	»	»	»	»	»	0,031	0,030	0,010	0,006	0,019
Osnabrück.....	»	»	»	»	»	»	0,040	0,027	0,014	0,026	0,014
Cologne.....	»	»	»	»	0,089	0,065	0,007	0,007	0,003	0,002	0,002
Koblenz.....	»	»	0,103	»	»	»	0,015	0,006	0,008	0,007	0,004
Münster.....	»	»	»	»	»	»	0,006	0,009	0,004	0,008	0,005
Francfort.....	»	»	0,052	»	»	»	0,007	0,010	0,004	0,003	0,002

En *Autriche* (1), la ladrerie est moins répandue qu'en *Allemagne*.

a) *Chez l'homme*. — Le professeur Klob, à Rudolfsplatz de Vienne signale en 1865, 10 cas de cysticercose sur 530 cadavres autopsiés, soit 1,89 0/0; mais depuis, Bremsner prétend n'en avoir jamais observé.

Arlt ne rencontre cette affection que 4 fois sur 10.000 ophtalmies;

Mauthner 0/30.000;

Klein 0/18.000 ;

A Prague, Mitvalsky observe cependant 15 cas de cysticercose de l'œil de 1870 à 1894 et Posselt, en 1899, publie un intéressant travail où il relate plusieurs cas de cysticercose généralisée.

b) *Chez le porc*. — Les saisies pour ladrerie faites à domicile ou aux abattoirs de Vienne nous donnent :

En 1902....	4.409	ladres	sur	594.739	porcs	abattus,	soit	0,691	0/0
En 1903....	3.423	—	—	564.813	—	—	—	0,606	0/0
En 1904....	3.213	—	—	579.317	—	—	—	0,553	0/0
En 1905....	4.243	—	—	573.340	—	—	—	0,737	0/0
En 1906....	3.421	—	—	600.244	—	—	—	0,569	0/0

Un abattoir moderne fut ouvert à Vienne le 20 juillet 1910; jusqu'à la fin de la même année, sur 31.874 porcs abattus, 357 furent confisqués pour ladrerie, soit 1,12 0/0.

La Dalmatie et la Bukowine payent un large tribut à la cysticercose : les porcs dalmates sont atteints dans la proportion de 5 0/0 ; en Bukowine elle atteint 6 0/0.

1. Nous devons une partie de ces statistiques étrangères à l'obligeance de M. Martel.

A Prague, en 1902, on trouve 1823 cas de ladrerie sur 356,579 porcs abattus, soit 0,51 0/0 ; Ostertag donne le chiffre de 3,4 0/0, alors que Martel, d'après les renseignements à lui fournis par le service d'inspection de Prague, donne 1 0/0.

En *Hongrie*, Breuer nous donne d'intéressantes statistiques : de 1902 à 1905, sur un total de 987.908 porcs sacrifiés à l'abattoir de Budapest, on a trouvé 10.265 animaux ladres, soit 1,03 0/0.

La proportion est de 0,64 0/0 chez les porcs de provenance hongroise ; de 3,91 0/0 chez les porcs croates et de 2,26 0/0 chez les porcs serbes.

Chez les porcs ladres, des vésicules ont été trouvées dans le myocarde dans 26,45 0/0 des cas, dans la langue 26,45 0/0, dans les muscles du cou 23,83 0/0, dans les muscles abdominaux 8,35 0/0, et dans les muscles internes de l'épaule 8,09 0/0, tandis qu'elles n'étaient que tout à fait exceptionnelles dans les autres régions.

La maladie est très rare en Croatie et en Slavonie.

D'après Slivnik, 6 0/0 des porcs serbes sont atteints. Des renseignements fournis en 1905 à M. Martel par la direction de l'établissement quarantenaire de Köbanya, les porcs importés de Serbie seraient ladres dans la proportion de 8 à 12 0/0 ; Hutyra donne d'ailleurs les chiffres suivants :

En 1901, 107.376 porcs introduits, 1.329 ladres, soit 12 0/0.

Les porcs galiciens sont atteints dans une assez grande proportion (plus de 1 0/0) ; comme ils servent surtout à la fabrication de jambons renommés, il n'est pas surprenant

d'apprendre que les jambons dits « de Prague » présentent des cysticerques au moment de l'inspection. A Karlsbad, en 1900, Messmer trouve 146 jambons ladres sur 40.321 examinés, soit 0,36 0/0; Edelman, à Dresde, trouve un taux de 0,26 0/0; à la douane de Bodenbach-Tetschen, on rencontre 123 cas de laderie sur 27.560 jambons, soit 0,45 0/0.

En *Bosnie* et en *Herzégovine*, Ostertag rapporte que les porcs sont ladres dans la proportion de 6 à 7 0/0.

En *Russie*, la laderie est plus fréquente au nord que dans le sud; à peu près également commune à Saint-Pétersbourg et à Moscou, elle est beaucoup plus rare à Odessa.

a) Lutkewitsch a relevé chez l'homme de 1860 à 1897, 37 cas de cysticerose;

A Saint-Pétersbourg, V. Schrøder de 1859 à 1892 trouve deux cysticerques intraoculaires sur 370.000 malades;

A Kief, en quatorze ans, 0/35.000;

A Kazan, Adamuck 1/50.000;

A Moscou, Krukow 2/125.000;

A Kharkoff, Propokenko 0/30.000.

b) En Pologne russe, sur 6.000 porcs abattus à Beuthen, Kattowitz, Myslowitz et Tarnowitz, nous trouvons 75 ladres, c'est-à-dire 1,2 0/0. La proportion des sujets atteints serait, d'après Ostertag, de 20 à 100 fois supérieure à celle qui est relevée sur les porcs allemands.

En *Roumanie*, Starcovici nous donne :

En 1909, 984 porcs saisis pour laderie sur 44.134 kilogrammes de porc;

En 1910, 419 porcs saisis pour laderie sur 21.149 kilogrammes de porc.

En *Danemark*, le Dr Guit de Copenhague publie 1 cas de cysticerose oculaire sur 70.000 malades.

Quant à la cysticerose chez le porc, elle est devenue une rareté à Copenhague.

De 1888 à 1895, sur 1.344.296 porcs abattus, un seul a été reconnu ladre.

De 1896 à 1903 sur 19.935 porcs abattus, aucun cas n'a été relevé.

Les porcs introduits dans la capitale du Danemark sont exceptionnellement atteints de cysticerose : 3 cas sur 2.914.043 porcs ; il en est de même à Aarhus, 2 cas seulement sont observés de 1896 à 1904 sur 72.580 porcs sacrifiés.

Grâce à l'obligeance de M. Bergmann, nous avons pu recueillir pour la *Suède*, les statistiques suivantes se rapportant à l'abattoir de Malmoé, ouvert en 1904 :

	1903.	1906	1907	1908	1909	1910
Porcs abattus.....	17.044	20.578	28.616	32.862	29.956	29.799
Cas.....	0	5	1	7	3	2
0/0.....	0	0,024	0,00034	0,021	0,010	0,0068

En *Belgique*, Gallemaerts, en 1901, rapporte 5 observations de cysticerque sous-rétinien sur 75.000 malades.

En *Hollande*, Donders n'a jamais rencontré de laderie.

Cette affection est plutôt rare en *Angleterre* :

En 1889, Scelberg Wells signale un cas de cysticerque du fond de l'œil ; Griffith, dans le district de Manchester, trouve un cysticerque oculaire sur 36.000 malades.

Par contre, le parasite est très répandu en *Irlande*.

En *Suisse*, la ladrerie est très peu fréquente :

Zaeslin dit qu'à Zurich les professeurs Hesse et Eberth n'en ont jamais observé sur 2.500 cadavres ;

A Bâle, le professeur Hoffmann ne l'a jamais vue dans 1.000 autopsies, tandis que Roth la signale six fois sur 1914 cadavres, soit 0,31 0/0 ;

A Genève, Laskowski ne la rencontre pas sur 1.000 cadavres ;

Zahn, au contraire, la retrouve trois fois dans 2.200 autopsies, soit 0,137 0/0.

Le Dr Schoch en présente un cas, Dufour un autre cas et Horner publie 4 cysticerques intra-oculaires pour 60.000 ophtalmies.

La ladrerie du porc est, elle aussi, à peu près inconnue en Suisse, le bothriocéphale se rencontrant dans ce pays beaucoup plus souvent que le *tenia solium*.

En *Italie*, la ladrerie est loin d'être fréquente :

Sangalli, en 1858, rencontre à Pavie cinq cas de cysticercose dans 725 autopsies, c'est-à-dire 0,69 0/0 ;

De Vincentiis, au Congrès d'ophtalmologie de Gênes en 1888, signale qu'en 1886, à Palerme, il en a trouvé 7 cas et qu'en 1888 il vient d'en observer 7 autres cas.

D'autre part, Gallenga, à Parme, publie en dix ans 2 cysticerques sur 18.000 ophtalmies tandis que dans le midi de l'Italie on en retrouve 28 observations en quinze ans.

En *Espagne*, nous trouvons dans la bibliographie quelques cas de cysticercose humaine.

Chicote déclare qu'à Madrid sur 61.547 porcs abattus en 1910, il a rencontré 180 ladres, soit 0,292 0/0.

En *Asie*, à Tachkend, Kowalewsky trouve :

En 1907 1 porc ladre sur 136 animaux abattus dans les tueries particulières, soit 0,641 0/0.

En 1908, 15 porcs ladres sur 1.481 animaux abattus dans les tueries particulières, soit 1,013 0/0.

En 1909, 0 porc ladre sur 1.909 animaux abattus dans les tueries particulières, soit 0 0/0.

En 1910, 9 porcs ladres sur 1.664 animaux abattus dans les tueries particulières, soit 0,540 0/0.

Nous ne pouvons passer sous silence un fait bien curieux que nous signale Kowalewsky et qui prouve combien, même aujourd'hui, certains peuples ont encore la viande de porc en horreur. Les bouchers musulmans de l'abattoir de Tachkend ayant invoqué que les mouches étaient capables de transporter le sang des porcs sur la viande des ruminants, le conseil municipal de la localité, probablement de majorité musulmane, a interdit l'élevage et l'engraissement des porcs à Tachkend et décidé que l'abattoir des porcs ne servirait plus à l'abattage de ces animaux.

En *Afrique*, Bettencourt a rencontré des cysticerques chez un nègre de l'Angola mort de trypanosomose ; ces parasites, étudiés par R. Blanchard, appartenaient bien au *cysticercus cellulosæ*.

Geoffroy, dans un rapport sur le fonctionnement de l'abattoir à Tananarive, nous apprend que, pendant le deuxième semestre de 1905, sur 3.138 porcs abattus il a trouvé 220 cas de ladrerie ; ce qui nous donne le chiffre colossal de 7,01 0/0. « Je crois, écrit cet auteur, qu'aucun

pays au monde n'est aussi largement infesté par cette maladie. Cette fréquence tient au mode d'élevage du porc en Imerina et aux préjugés des habitants. L'élevage s'effectue en absolue liberté, le porc vit de tous les débris des villages, y compris les excréments humains.

Or, tous les Malgaches connaissent le ver solitaire, ils en sont fréquemment porteurs et c'est probablement pour lui que s'est créée la légende du ver « que chacun héberge et qui ne quitte son hôte que lorsque celui-ci doit mourir ». Ils n'ont pas encore saisi et ils admettent difficilement qu'une relation étroite existe entre leurs vers et les « grains de riz » (c'est le nom qu'ils donnent à la ladrerie) de leurs porcs. Il y a là toute une éducation à faire avant de songer aux mesures prophylactiques applicables à cette affection ».

Nous en aurons terminé avec les statistiques étrangères quand nous aurons dit que le parasite est, chez le porc, extrêmement répandu aux *Etats-Unis* ; Wymann, en 1845, l'y a signalé pour la première fois chez l'homme.

A Mexico, Chavez, en 1905, a observé un cas de cysticerque oculaire sur 4.000 malades.

En *France*, où nous n'avons pas le culte des statistiques aussi accusé que nos voisins d'Outre-Rhin, nous ne pouvons retrouver autant de chiffres que nous en avons reproduits pour l'Allemagne. Ce n'est pas que la question y ait été délaissée, bien loin de là, car la bibliographie nous donne de nombreuses et intéressantes observations étudiées dans nos hôpitaux avec beaucoup de détails.

La distribution géographique du cysticercus cellulosæ est surtout en rapport avec les conditions d'élevage du

porc. Ainsi, le parasite est commun dans les localités où cet animal est entretenu en demi-liberté, où les troupeaux de « coureurs » sont conduits aux champs ou à la glan-dée : tel est le cas en particulier de l'Auvergne, de La Marche, du Limousin, de la Bretagne ; il est plus rare au contraire, sans faire pour cela complètement défaut, dans les contrées où les porcs sont nourris à la ferme et où ils courent seulement le risque de s'infester dans les cours ou sur les fumiers.

a) *Chez l'Homme.* — Dupuy-Dutemps trouve à Paris 1 cysticerque sous-rétinien sur 160.000 malades ;

A Lyon, le professeur Dor a rencontré en sept ans, 1 cysticerque sur 20.000 ophtalmiés ;

A Bordeaux, Limoges, les observations de ladrerie ne sont relativement pas rares.

b) *Chez le porc.* — La ladrerie est assez fréquente et, comme nous le savons déjà, très variable suivant les loca-lités.

A Paris, où fonctionne un service d'Inspection vétéri-naire très bien compris, nous avons les statistiques sui-vantes :

Années	Nombre de pores abattus	Porcs ladres	Cas 0/0
1896.	—	64	—
1897.	—	149	—
1898.	—	139	—
1899.	350.339	54	0,0154
1900.	400.676	121	0,0301
1901.	410.346	218	0,0531
1902.	408.551	148	0,0362
1903.	430.112	62	0,0147
1904.	433.585	49	0,0113

1905.	455.580	70	0,0175
1906.	458.560	80	0,0175
1907.	452.673	54	0,0119
1908.	463.064	30	0,0063
1909.	501.154	133	0,0263
1910.	563.804	193	0,034

Nous voyons, par l'examen de ce tableau, le pourcentage diminuer jusqu'en 1908 et à partir de cette époque nous assistons à une recrudescence de la maladie; ce fait s'explique par les raisons suivantes : Au marché de la Villette, le language n'est plus effectué d'une façon aussi suivie et les porcs sacrifiés à l'abattoir de Vaugirard viennent presque tous des foires de province où il n'existe généralement pas de language privé.

Grâce à l'indiscrétion d'un languageur du marché de la Villette, nous avons pu recueillir quelques statistiques très intéressantes, alors que la plupart des porcs étaient languageés :

Au marché du lundi, où 8 à 900 porcs étaient examinés on trouvait en moyenne 30 ladres; le jeudi sur 1000 à 1.300 languageés, 40 environ étaient reconnus atteints de cysticercose. Les porcs de la Vendée, de l'Orne, de la Sarthe n'entrent dans cette statistique que pour 1 0/0, tandis que chez ceux venant de l'Ardèche, de l'Aveyron, de l'Allier, du Cantal, de la Corrèze, de la Creuse, de la Haute-Vienne de la Bretagne et des Vosges le chiffre a pu atteindre et même dépasser 10 0/0; dans ces dernières contrées, les porcs sont mis à la pâture toute l'année; ils trouvent ainsi très facilement dans les champs, les bois et sur le bord des chemins la cause de leur infestation.

D'après les documents que nous a très aimablement fournis M. Guillaume, Vétérinaire inspecteur à l'abattoir de Bordeaux, nous avons pour cette ville :

Années	Nombre de porcs inspectés	Porcs ladres	Cas 0/0
1903.	31.084	46	0,051 0/0
1906.	34.113	22	0,063 0/0
1907.	32.489	16	0,049 0/0
1908.	34.900	25	0,079 0/0
1909.	41.830	10	0,024 0/0

Nous terminerons ces statistiques par celle que nous devons à l'extrême obligeance de notre confrère Detroyes, Inspecteur à l'abattoir de Limoges, dans une contrée par conséquent, où la laderie est encore aujourd'hui relativement fréquente :

Années	Nombre de porcs abattus	Porcs ladres	Cas 0/0
1869.	77.82	137	1,76
1890.	12.885	98	0,76
1891.	13.828	83	0,60
1892.	15.109	94	0,62
1893.	16.367	108	0,66
1894.	15.499	111	0,63
1895.	14.844	92	0,62
1896.	17.872	116	0,63
1897.	20.759	129	0,62
1898.	15.390	116	0,75
1899.	14.337	85	0,59
1900.	18.353	89	0,48
1901.	21.699	79	0,36
1902.	23.173	111	0,47
1903.	27.150	113	0,42
1904.	24.442	85	0,34

1905.....	24.420	400	0, 41
1906.....	24.563	75	0, 30
1907.....	21.323	60	0, 28
1908.....	20.421	49	0, 24
1909.....	27.408	67	0, 24
1910.....	32.288	87	0, 27

Un coup d'œil jeté sur cette statistique nous montre une décroissance très manifeste de la ladrerie dans le département de la Haute-Vienne.

Nous croyons devoir ajouter ici de très intéressantes remarques que nous a justement formulées M. Detroyes. « Le language, dit-il, élimine de l'abattoir 4 porcs en moyenne pour un qui échappe et est retrouvé à l'inspection. Or, pour avoir un pourcentage réel de la ladrerie, faudra-t-il « quintupler » les chiffres de la statistique précédente.

Les porcs éliminés par le language ne sont pas pour cela détournés de la consommation ; quelques-uns sont consommés par le propriétaire ; d'autres sont « épinglés » puis revendus avec des noms et adresses inexacts ne permettant pas de retrouver le vendeur ; enfin, il y a des acheteurs, étrangers surtout, qui ne font pas language, parce que sans doute ils ont la place de cette sorte de marchandise transformée en saucisson dans des usines non inspectées.

Au reste, il n'existe pas, comme on l'enseigne, des « régions à cysticerques » ; la répartition est des plus irrégulières et très variable. La ladrerie n'est pas non plus, comme on le croit, l'apanage d'une race porcine, la limousine par exemple, mais elle dépend d'un mode spécial

d'élevage et d'un défaut d'hygiène rurale. On l'observe dans les régions peu cultivées, où les porcs vaquent dans les châtaigneraies et sous les chênes, à la recherche de leur nourriture, principalement chez ceux noirs ou pie (limousins) de la Corrèze et chez les métis blancs (anglo-poitevins) de la Creuse. Elle est fort rare dans les localités cultivées; c'est pourquoi nous la voyons diminuer d'une façon aussi régulière à mesure que l'agriculture progresse et que l'élevage se fait davantage à la porcherie ».

Nous adressons, en terminant ce chapitre, nos bien sincères remerciements à MM. Detroyes et Guillaume qui ont si aimablement répondu au petit questionnaire que nous leur avons adressé.

CHAPITRE V

ÉTIOLOGIE

Le *cysticercus cellulosæ* est l'agent causal de la ladrerie ; son développement dépend exclusivement de la pénétration de l'embryon hexacanthé dans les tissus de l'hôte intermédiaire. Nous étudierons ici toutes les causes qui peuvent avoir une influence sur l'évolution de ce parasite, en un mot comment varient les chances d'infestation.

AGE. — Le maximum de fréquence pour la cysticercose est de vingt à quarante ans ; c'est en général une maladie de l'âge adulte, nous relevons sur un total de 478 observations 206 cas qui se rapportent à cet âge.

L'enfant au sein qui n'a d'autre aliment que le lait de sa mère ne court guère le risque de prendre la ladrerie. HELLER cite cependant le cas d'un enfant de six mois qui présentait un cysticerque dans le mésentère ; VIRCHOW signale cette larve dans la suture coronaire d'un enfant de neuf mois et enfin KAREWSKI rencontre la cysticercose chez un enfant nourri au sein, mais dont la mère avait le ténia. VOLOVATZ, dans sa thèse très documentée, attire l'attention sur ce fait que des cysticerques ont été trouvés dans

le placenta, ce qui pourrait peut-être expliquer l'origine de cet entozoaire chez les nouveaux-nés.

Fait curieux à signaler, il y a un âge de prédilection pour certaines localisations; c'est ainsi que dans 66 0/0 des cas le cysticerque se fixe dans la conjonctive, chez des enfants de un à dix ans.

La plupart des cas de cysticerques de la langue, de la main, du poumon, des os, se rencontrent aussi à cet âge.

Entre dix et vingt ans, nous retrouvons la cysticercose de l'œil dans 64 0/0 des cas.

Après quarante ans, la ladrerie devient de plus en plus rare, pour devenir exceptionnelle après soixante ans. Pendant la vieillesse, les faits de cysticercose signalés, se rapportent très souvent à des localisations cérébrales: l'un d'eux était survenu chez un homme de quatre-vingt-trois ans.

Nous publions ci-dessous le relevé des cas de ladrerie dans lesquels nous avons pu trouver l'âge; on y verra facilement les différentes oscillations dont nous venons de parler.

Age	OEil	Cerveau	Peau et tissu			Autres organes	Généralisée
			Muscles	cellulaire			
0 à 10 ans....	40 cas	4 cas	0 cas	4 cas	5 cas	2 cas	
10 à 20 ans....	34 cas	7 cas	0 cas	2 cas	0 cas	2 cas	
20 à 30 ans....	49 cas	38 cas	3 cas	12 cas	2 cas	11 cas	
30 à 40 ans....	23 cas	44 cas	2 cas	7 cas	0 cas	15 cas	
40 à 50 ans....	22 cas	32 cas	2 cas	3 cas	1 cas	7 cas	
50 à 60 ans....	5 cas	36 cas	1 cas	2 cas	1 cas	14 cas	
60 à 70 ans....	1 cas	12 cas	1 cas	2 cas	1 cas	5 cas	
70 et au-dessus	0 cas	10 cas	1 cas	0 cas	3 cas	10 cas	

SEXE. — Nous avons pu relever sur un total de

580 observations où le sexe était noté, 314 hommes pour 266 femmes; la ladrerie serait donc un peu plus fréquente chez l'homme que chez la femme, ce qui contredit d'ailleurs l'opinion de certains auteurs (Lecomte, Lancereaux, Karewski) qui pensaient que les femmes étaient plus souvent ladres parce qu'elles s'occupent de cuisine!

Si nous envisageons dans nos statistiques les différentes localisations du parasite, nous constatons, suivant les sexes, des variations assez considérables: nous y voyons en effet que la cysticercoose oculaire sévit surtout chez la femme.

Sur 249 cas de cysticercoose oculaire on compte 102 h. et 147 f.

— 197	—	cérébrale	—	129	—	68 f.
— 14	—	musculaire	—	10	—	4 f.
— 35	—	de la peau	—	22	—	13 f.
— 14	—	d'autres organes	—	9	—	5 f.
— 71	—	généralisée	—	42	—	29 f.

Volovatz fait remarquer avec juste raison une intéressante coïncidence, à savoir que la plupart des cas observés pendant l'enfance concernent des individus du sexe féminin, alors que ceux que l'on rencontre à l'âge adulte ou dans la vieillesse frappent des individus du sexe masculin.

PROFESSION ET GENRE DE VIE. — Quand on étudie les observations de ladrerie humaine que possède la science, on est frappé de ce fait que c'est surtout une maladie des gens pauvres, des individus peu soigneux de leur personne, vivant dans un milieu malpropre; et si on cherche à se rendre compte des habitudes de ces individus, on constate le plus souvent qu'ils n'avaient aucune hygiène: ici

c'est un mendiant peu difficile sur le choix de ses aliments ; là, c'est un ouvrier qui a l'habitude de manger avec les doigts, sans prendre la peine de les laver, enfin c'est un dément, un idiot..., un coprophage.

Presque toujours, la cysticercose s'observe chez des individus vivant en relation intime avec un porteur de ténia ou porteurs eux-mêmes de ce cestode. Bovero, Hirschberg, Lancereaux ont signalé des cas où le ténia existait chez la femme, la fille ou d'autres membres de la famille du malade ; Græf, sur 89 cas de cysticercose oculaire, a remarqué que 84 fois le ténia était porté par des individus vivant au voisinage de la personne atteinte de ladrerie.

Achard a constaté des cysticercques chez une malade dont la fille avait expulsé des anneaux de ténia quatre ans auparavant.

Posselt cite à Prague une observation vraiment curieuse où trois amis furent atteints en même temps de ladrerie.

Budor (service Troisier) nous rapporte lui aussi un fait digne d'être signalé : c'est un cas de cysticercose généralisée chez un homme de cinquante-neuf ans, dont la femme avait le ténia depuis sept ans ; chez ce malade, les cysticercques sont apparus deux mois après son mariage...

Volovatz fait remarquer que la ladrerie s'observe assez souvent chez les cordonniers, les tailleurs d'humble condition (rapiéceurs, raccommodeurs) ; elle résulterait alors de ce que la boue ou la poussière qui souille les semelles et les « bas de pantalon » peut renfermer des œufs de ténia qui seraient introduits par les mains directement dans la bouche. On comprend aisément d'après cela la fréquence de l'affec-

tion chez les chiffonniers et autres individus fouillant dans les ordures.

Nous ferons observer pour terminer que la ladrerie se rencontre assez souvent chez les cuisiniers, charcutiers, abatteurs de porcs, en un mot chez tous gens qui manipulent la viande de porc et de ce fait sont particulièrement exposés à contracter le ténia, ce qui facilitera, comme nous le verrons, leur infestation par les cysticerques.

RÉGIME ALIMENTAIRE. — C'est, d'après tous les auteurs, la cause principale de la ladrerie. L'expérience de Cruveilhier est des plus concluantes : cet auteur entretenait des lapins en les nourrissant d'herbe fraîche, ces animaux présentaient bientôt à l'autopsie de nombreux cysticerques dans les divers replis du péritoine, alors que les témoins exclusivement nourris de son étaient absolument indemnes. Le professeur R. Blanchard pense, avec juste raison, que l'eau est le véhicule habituel des œufs de parasite et en particulier de ceux du ténia solium. Le grand danger réside donc dans l'ingestion de légumes crus, de salade, de fruits ramassés à terre qui peuvent apporter avec eux l'embryophore, cause de la contagion. De nombreuses observations nous le prouvent surabondamment ; dans le cas d'Achard et Loeper, la malade, âgée de quarante-huit ans, ne mangeait que très rarement du porc, mais faisait une grande consommation de salade et de légumes crus.

Ces faits importants seront utilement invoqués quand nous traiterons la prophylaxie de la maladie.

TRAUMATISME. — L'idée que le traumatisme joue un

rôle dans l'étiologie de la ladrerie n'est pas nouvelle. Nous avons pu recueillir une vingtaine de cas où son action est indéniable ; nous citerons ici les plus intéressants.

Cunier en rapporte une observation assez typique :

Le jeune duc de B..., âgé de dix-sept ans, a été frappé à l'œil le 31 juillet 1840 par un papillon de très forte taille « sphinx populi » ; quelque temps après l'accident on constate un bourrelet de conjonctive chémosiée avec une petite ulcération au sommet ; 6 mois plus tard, apparaît une petite vésicule qui, opérée, montre un *cysticercus cellulosæ*.

Le malade de Raikem fut frappé au dos par un morceau de charbon ; un mois plus tard il se développe à ce niveau une tumeur molle que l'on incise et qui laisse échapper une vésicule ladrique.

Mikulicz a rapporté le cas d'un homme de cinquante ans qui avait reçu sur le crâne un traumatisme il y a vingt-trois ans. Depuis cette époque, crises d'épilepsie avec parésie du bras droit. Opération cysticerque sur F^a (V. traitement cysticer cose cérébrale).

Chez le malade de Desmarres, c'est un coup de marteau sur l'orbite suivi d'une petite hémorragie ; trois mois après on constate un cysticerque sous-rétinien.

Dans l'observation d'Ulrich, le malade reçoit un coup de sabre au niveau de l'occiput et quelques mois après surviennent des symptômes cérébraux ; on trouva à l'autopsie un cysticerque dans le quatrième ventricule.

Dans le cas de Badal, le malade se heurte le front contre l'angle d'une table, il y avait seulement eu contusion, quinze jours après il ressent une céphalalgie assez violente

la paupière se gonfle, le tissu cellulaire de l'orbite suppure et finalement on lui extirpe un cysticerque de l'orbite.

Canton a opéré, chez un enfant de deux ans et demi, un cysticerque sous-conjonctival de l'œil droit, survenu quelque temps après un coup d'ombrelle sur cet œil.

Rohmer, de Nancy, voit survenir un cysticerque sous-conjonctival après un coup de coude sur l'œil.

Pareil fait est rapporté par Hœring chez un enfant de sept ans qui s'est heurté l'œil, sur le bord d'une cuve, quelques mois auparavant.

Nous mentionnons pour terminer l'observation de Alglave, dans laquelle le malade avait reçu une pierre assez volumineuse sur le mollet.

Faut-il voir dans toutes ces observations un rapport de cause à effet entre les deux phénomènes consécutifs : traumatisme et apparition du cysticerque ? Bien que les malades cherchent volontiers la cause de leur affection dans les phénomènes accessibles à leur observation, nous pensons que le traumatisme doit être considéré ici comme ayant une assez grande valeur. D'ailleurs, des expériences ont été faites et on a pu s'assurer de ses effets.

Le professeur Frenk, de Brunswick, pratique des injections d'œufs d'échinocoques dans la veine crurale de deux jeunes chiens, deux chats et d'un cobaye ; huit jours après on fit à ces animaux différentes blessures : incision à la langue d'un chien, aux muscles abdominaux de l'autre, contusion sur le foie du chat, au cobaye on pratique une compression de la peau de la cuisse jusqu'à production d'une ecchymose. Trois semaines après, ces animaux furent examinés : le cobaye présentait cinq acéphalocystes

dans le tissu cellulaire au-dessous du pli qui avait été pincé ; le foie du chat contusionné présentait un échinocoque ; l'expérience fut sans résultat pour les autres animaux. Les résultats positifs obtenus chez le chat et le cochon d'Inde, démontrent bien que le traumatisme joue un rôle dans la localisation de l'entozoaire.

Mais, comment agit le traumatisme ? Plusieurs hypothèses ont été émises.

Marguet, parlant des kystes hydatiques des muscles, pense que le traumatisme agit non seulement sur la localisation de la tumeur en déterminant un *locus minoris resistentiæ*, mais peut hâter le développement d'un kyste préexistant.

Béclard croit que les actions mécaniques ou traumatiques agissent à la manière des excitants en abolissant la contractilité et amenant d'emblée la dilatation des vaisseaux : la circulation se ralentissant, l'embryon peut se fixer beaucoup plus facilement, d'autant plus que le traumatisme est généralement suivi d'inflammation.

Boncour envisage la question d'une autre façon ; d'après lui, le trauma s'accompagne le plus souvent de ruptures vasculaires et d'épanchement sanguin : les embryons qui, au moment du traumatisme ou peu après, circulent dans les vaisseaux, trouvent ainsi une solution de continuité par laquelle ils pourront facilement pénétrer dans les tissus et s'y transformer en cysticerques.

Le traumatisme, en résumé, n'agira donc pas seulement dans la localisation du parasite, mais il pourra aussi, et c'est peut-être ce qui se passe le plus fréquemment, s'exercer sur un cysticerque préexistant et jusque-là passé ina-

perçu ; on pensera dans ce dernier cas à une localisation primitive, alors qu'il ne s'agit simplement que d'une inflammation secondaire qui amène généralement une augmentation de volume de la larve et très souvent même la suppuration.

Nous n'avons envisagé jusqu'ici que les cas où le traumatisme ne produit qu'une contusion ; si nous avons affaire à une plaie contuse, l'instrument contendant pourra peut-être apporter avec lui des œufs de ténia : aurons-nous pour cela une inoculation directe ? nous nous proposons de traiter cette question à la pathogénie.

Nous terminerons ce chapitre en signalant une fois de plus, chez le porc, les principales causes qui font que la ladrerie, tout en diminuant notablement, persiste néanmoins, à savoir :

Défaut d'hygiène ;

Mauvaises installations rurales ;

Manque d'inspection vétérinaire à la campagne ;

Abandon des animaux aux champs, le plus souvent sans aucune surveillance.

CHAPITRE VI

PATHOGÉNIE

Maintenant que nous connaissons les causes qui favorisent l'évolution de l'embryon hexacanthé, nous allons passer en revue les différents modes d'infestation :

Pénétration de l'embryon par le tube digestif : ingestion, auto-infestation.

Inoculation.

Hérédité paternelle et maternelle.

1° INFESTATION PAR LE TUBE DIGESTIF

L'homme s'infeste le plus souvent, pour ne pas dire toujours, par pénétration dans l'estomac d'œufs de *tenia solium*, soit par ingestion avec les aliments, soit par auto-infestation,

a) *L'ingestion* semble être la cause la plus fréquente : les œufs sont avalés avec des aliments crus, en particulier avec des légumes souillés par des matières fécales. Dans d'autres circonstances, l'individu, par sa profession, a souillé ses doigts avec des excréments contenant des œufs

et les a portés à sa bouche. Les déments, les coprophages peuvent avoir comme les porcs une infestation massive et pour des raisons identiques, en ingérant des anneaux entiers (Brumpt).

b) *L'auto infestation* qui nécessite bien entendu la présence d'un ténia dans l'intestin du malade, peut être de deux sortes :

α) Elle est *externe*, quand l'individu ingère les œufs de son propre ténia ;

β) Elle est *interne*, lorsque ces œufs sont mis en liberté dans le tube digestif et y éclosent sans avoir été réintroduits par la bouche. Ce mode d'infestation n'est possible que dans deux conditions : soit que nous ayons à faire au « ténia fenestrata » qui sème dans l'intestin un assez grand nombre d'œufs par de larges pertes de substance qui caractérisent ce plathelminthe ;

Soit que les anneaux mûrs remontent dans l'estomac chassés par les mouvements antipéristaltiques de l'intestin, et là, par suite de leur digestion, mettent en liberté les embryons hexacanthés. Ce fait n'a rien d'impossible, car le rejet d'anneaux de ténia par la bouche est un phénomène assez fréquent : Frankenhauser a même vu vomir deux fois des anneaux de ténia par des malades atteints de cysticercose, Stéfani a signalé dans sa thèse une observation semblable.

La coexistence de la cysticercose avec un ténia solium intestinal se rencontre assez fréquemment ; le malade d'Auscher en avait même deux et celui de Freirichs quatre.

Dans les nombreuses observations que nous avons relevées, nous trouvons :

Sur 249 malades atteints de cysticerose de l'œil 29 étaient porteurs du ténia solium.

— 197	—	cerveau	14	—
— 13	—	muscles	0	—
— 38	—	peau	8	—
— 14	—	autres organes	0	—
— 71	—	généralisée	11	—

Soit au total 879 malades dont 62 avec ténia.

Le plus souvent, nous pouvons même dire toujours, on ne constate la présence des cysticerques que quelques mois après celle du ver intestinal.

Migration de l'embryon

Une fois mis en liberté dans l'estomac, comment se fait la migration de l'embryon vers les différents tissus ?

Trois voies s'offrent à lui :

La voie directe,

La voie lymphatique,

La voie sanguine.

Laquelle choisit-il ? Nous n'en savons rien ; peut-être même les empruntera-t-il toutes trois pour arriver jusqu'à son but final. En tout cas, trois théories sont en présence :

α *Migration par la voie directe.* — Grâce à ses crochets, l'embryon hexacanthé s'insinuerait entre les éléments anatomiques et les écarterait pour se frayer un chemin. Si ce fait existe, il est exceptionnel, car un pareil voyage serait vraisemblablement interrompu par la chute de l'embryon dans un des nombreux vaisseaux sanguins ou lymphatiques situés sur son trajet (Brumpt).

β *Migration par la voie lymphatique.* — Le passage des embryons dans le système lymphatique a été considéré comme probable par Devé dans l'échinococcose du mouton ; d'autre part, Brumpt a constaté le fait assez fréquemment dans des expériences sur le ténia serrata du chien. les ganglions mésentériques du lapin sont souvent farcis de parasites aussi développés que ceux du foie. Bitot a publié un fait en faveur de cette théorie : il dit avoir rencontré un cysticerque dans les vaisseaux lymphatiques d'un veau. Il est donc possible que les embryons passent directement et en grand nombre, du système lymphatique intestinal dans le cœur droit en empruntant le canal thoracique et la veine sous-clavière gauche ; nous pensons cependant que le mode suivant est le plus rationnel.

γ *Migration par la voie sanguine.* — L'embryon, après avoir traversé les parois de l'estomac ou plutôt de l'intestin, tombe dans les vaisseaux du système porte, pénètre dans la veine porte, traverse le foie sans s'y arrêter, continue sa route, par les veines sus-hépatiques, la veine cave inférieure, le cœur droit, l'artère pulmonaire, jusqu'au poumon, revient au cœur et enfin passe dans la circulation générale qui le conduit au sein des tissus.

Il peut paraître étonnant, de voir un embryon de 20 à 25 μ traverser sans y être arrêté, les capillaires du foie et du poumon ; c'est que ces petits organismes sont capables de s'étirer et de s'amincir à la façon des amibes ou des globules blancs, ce qui leur permet de passer partout où circule un globule rouge. Leur arrêt dans tel ou tel organe n'est donc pas dû à leurs dimensions mais à un tactisme particulier ; ce tactisme est variable suivant les espèces de ces-

todes, mais il est toujours facile à constater. Nous ne parlerons pas des embryons qui s'égarent dans l'organisme même, car ceux-là sont destinés à périr.

De nombreux faits plaident en faveur de cette conception : Kuchenmeister, en faisant l'autopsie d'un mouton auquel il avait fait avaler cinq jours auparavant des anneaux de « *ténia marginata* » trouve des embryons hexacanthés, dans les vaisseaux sanguins tributaires de la veine porte. Leuckart, lui aussi, a rencontré un embryon vivant dans la veine porte.

Dans les expériences du même genre faites avec les anneaux du « *tenia serrata* », quelques jours après l'ingestion, on trouve à la surface et dans la profondeur du foie du lapin, de petites nodosités et de fines trainées distribuées dans tous les sens ; les premières paraissent être des kystes formés autour des embryons morts ; quant aux trainées elles représentent des galeries, que Laulanié a reconnues pour être toujours des vaisseaux veineux sus-hépatiques et où on découvre de petits organismes dérivant de l'embryon hexacanthé. On n'a pas pu suivre aussi loin les traces du *cysticercus cellulosæ*, mais on a vu qu'en traversant la paroi digestive, il détermine parfois une vive inflammation surtout lorsqu'il est accompagné de nombreux autres. Gerlach a constaté que l'ingestion d'un très grand nombre d'œufs de *ténia* peut déterminer chez le porc une irritation intestinale qui se termine par la mort et dont l'autopsie constate des traces évidentes.

Nous signalerons pour terminer l'observation de Voigtel dans laquelle il rapporte avoir trouvé dans un gros vais-

seau du cerveau 8 cysticerques fixés à la paroi comme un collier de perles.

2° INOCULATION

S'il est maintenant bien prouvé que l'embryon hexacanthé emprunte la voie digestive, devons-nous nier tout autre mode d'infestation ?

Gervais et Van Beneden disaient déjà :

Les cochons tiennent leurs cysticerques de l'homme et sous forme d'œufs qu'ils prennent dans les immondices au milieu desquels ils se vautrent ou qu'ils mangent.

D'autre part Kuchenmeister ajoutait :

Ce n'est pas seulement quand les œufs du ténia arrivent dans les voies digestives qu'ils donnent la ladrerie ; chez l'homme comme chez les animaux, la pénétration de l'embryon hexacanthé peut se faire et se fait très certainement plus souvent qu'on ne le pense, par le revêtement externe. Le moindre ver solitaire à la campagne répand par milliers ses œufs dans les champs, les sentiers. Tout être qui se mettra en contact avec l'embryon sera très certainement pénétré par lui, le porc par toute la peau, l'homme de même. Ce dernier ne va-t-il pas pieds nus dans les champs, ne se roule-t-il pas tout nu sur l'herbe avant et après le bain..., l'enfant n'est-il pas souvent couché à moitié nu sous l'arbre...

Il est bien peu probable, d'après nous, que les embryophores puissent traverser la peau intacte, mais une solution de continuité quelconque suffira peut-être pour une infestation localisée, à la conjonctive par exemple.

Cunier, en 1840, rapporte un cas de cysticerque sous-conjonctival du chien.

J'ai enlevé, dit-il, une tumeur renfermant un cysticerque celluleux qui s'était développé sous la conjonctive de l'angle externe de l'œil d'une chienne de chasse que j'avais élevée. Aucune trace de traumatisme n'avait, à ma connaissance, agi sur l'œil ; seulement, j'avais introduit entre les paupières, cinq mois auparavant, du pus d'une ophtalmie purulente dont était affecté un militaire et une blennorrhée oculaire avec « ulcération » en avait été la suite.

Brière a observé un fait de la plus haute importance ; l'œil de son malade avait été piqué par un brin d'herbe, deux mois après apparaissait une petite rougeur au niveau de la conjonctive et au bout d'un mois on extirpait un cysticerque.

Mais, nous dira-t-on, comment l'embryon sera-t-il mis en liberté si la coque de l'œuf n'est pas dissoute par le suc gastrique ? Devé (1), par une remarquable expérience, a montré que l'action des sucs digestifs n'est pas indispensable pour la mise en liberté de l'embryon hexacanthé échinococcique :

« Le 16 juin 1907, dit-il, nous inoculons dans le *tissu cellulaire sous-cutané* d'un lapin, 12 anneaux mûrs de ténia échinocoque recueillis dans les matières fécales d'un chien infesté et lavés successivement dans plusieurs boîtes de Pétri contenant du sérum physiologique stérile.

Le lendemain, très légère réaction locale qui disparaît au bout de quelques jours ; l'animal est sacrifié le 20 septembre 1907, soit après quatre-vingt-seize jours.

Au point d'inoculation nous trouvons mobile dans le tissu cellulaire lâche sous-cutané, un petit kyste transparent, mesurant 3 millimètres de diamètre qui apparaît

1. Compte rendu des séances de la société de biologie, 16 octobre 1907, t. LXIII, p. 332.

irrégulièrement serti par un mince dépôt grenu blanc jaunâtre.

L'examen histologique nous a montré qu'il s'agissait bien d'une petite vésicule échinococcique enkystée en pleine activité (cuticule feuilletée, tapissée intérieurement d'une germinale richement glycogénée).

Ajoutons que les masses musculaires sous-jacentes non plus que les ganglions lymphatiques de la région, que les séreuses ni qu'aucun des viscères abdomino-thoraciques ne renfermaient de kystes : le développement des formations échinococciques était resté local. »

Considérant que nous avons affaire avec le *cysticercus* cellulosé à un parasite très voisin de l'échinocoque, nous comprenons facilement que dans certaines circonstances, un cysticerque puisse parfois reconnaître une porte d'entrée directe.

3° HÉRÉDITÉ

Si nous sommes persuadé que c'est le plus souvent par l'appareil digestif que pénètre l'embryon hexacanthé et que nous pouvons voir exceptionnellement une inoculation directe, nous rejetons complètement l'hypothèse de l'hérédité maternelle et encore plus paternelle, car nous ne possédons à ce sujet que de trop rares expériences :

Hervieux, cité par Hurtrel D'Arboval, éleva une truie ladre et la fit saillir par un verrat très sain ; elle donna naissance à des porcelets ladres.

Toggia, de son côté, a observé un porcelet de douze jours, présentant des cysticerques.

On a même parlé de la transmission de la cysticercose par le père : Lafosse a dit que les « proscotex pouvaient se trouver mélangés au sperme du mâle qui les a déglutis et que, par l'intermédiaire de la semence, ils pouvaient être portés jusqu'aux ovules ». Ce mode d'infestation est aujourd'hui inadmissible.

CHAPITRE VII

DIAGNOSTIC

Nous réservant de traiter le « diagnostic clinique » à propos de chacune des localisations du cysticerque, nous n'exposerons ici que le *diagnostic expérimental* dans lequel nous donnerons les résultats de nos recherches personnelles sur plusieurs réactions biologiques nouvelles; nous envisagerons successivement :

- 1° L'éosinophilie;
- 2° Le séro-diagnostic;
- a) Réaction de la Méiostagmine;
- b) Précipito diagnostic;
- c) Réaction de Bordet-Gengoux.

I. — EOSINOPHILIE

On sait depuis longtemps déjà que la présence d'helminthes dans un point quelconque de l'organisme s'accompagne très souvent d'une augmentation, parfois fort importante, du nombre des éosinophiles dans le sang. Dans l'ankylostomose par exemple, Ehrlich et Leichtens-

sern signalent jusqu'à 72 0/0 d'éosinophiles au début de la maladie. Différents auteurs se sont donc occupés de rechercher si ce « stigmaté d'intoxication » se rencontrait chez nos malades atteints de cysticercose.

Marie et Gillain ont trouvé une formule leucocytaire normale chez une femme de trente-trois ans, atteinte de ladrerie généralisée.

Par contre, Achard et Lœper, chez une femme de quarante-huit ans, présentant une cysticercose généralisée, ont trouvé une éosinophilie assez considérable (12 0/0 des leucocytes).

Gallemaerts, de Bruxelles, publie en 1901 une observation de cysticercose sous-réfinien chez une femme de vingt-six ans ; il y avait, avant l'opération, 7,6 0/0 d'éosinophiles et après 0,5 0/0.

Limasset cite dans sa thèse le cas de M. Launois dont le malade présentait une éosinophilie moins accentuée (5 0/0).

Nous avons fait plusieurs numérations globulaires chez 3 porcs atteints de ladrerie étendue ; nos résultats sont les suivants : éosinophiles 4 0/0, 5,1 0/0, 7 0/0.

Or, l'éosinophilie est une modification du sang d'ordre toxique, on peut donc être conduit à penser que certains troubles observés au cours d'une cysticercose étendue sont provoqués par cette intoxication générale, de sorte que l'on peut comparer ces accidents à ceux de l'intoxication hydatique.

Nous voyons, d'après ce qui précède, que, si l'éosinophilie est quelquefois très forte elle peut aussi faire défaut ; dans ces conditions, si elle peut venir en aide au

clinicien et lui fournir un argument en faveur du diagnostic lorsqu'elle est positive, son absence ne saurait en aucune manière infirmer ce diagnostic.

II. — SÉRO-DIAGNOSTIC

1° *Réaction de la méiostagmine* dite d'« Ascoli ». — Bien des réactions d'immunité semblent se rattacher à la présence de substances rapidement dialysables. Ces substances ayant la propriété d'abaisser la tension superficielle des liquides dans lesquels elles se trouvent, le professeur Ascoli, de Pavie, et son assistant Izar, ont eu l'idée de rechercher l'état de la tension superficielle dans la réaction qui se produit entre les sérums spécifiques et les antigènes correspondants (1).

On sait depuis les travaux de J. Traube que, à pression et température égales, un même volume de liquide donne, avec un même compte-gouttes, un plus grand nombre de gouttes quand sa tension superficielle s'abaisse. Pour mesurer cette tension, Ascoli et Izar se sont servis du stalagmomètre de Traube et ils ont donné à la réaction basée sur cette numération des gouttes, le nom de réaction de la méiostagmine (de *μειων* moindre et *σταγμα* goutte).

Le manuel opératoire est le suivant : on prépare d'abord l'antigène que l'on dilue à 1 0/00 dans l'eau salée à 0,85 0/0 ; on recueille ensuite le sérum du malade que l'on dilue au 1/20 dans du sérum physiologique acétique. On

1. A. Gouget, *la Réaction de la méiostagmine* (*Presse méd.*, 22 octobre 1910).

détermine alors pour un certain volume le nombre (n) de gouttes que donne le sérum dilué. Puis on ajoute une partie de la solution d'antigène à 9 parties de la dilution de sérum ; le mélange est mis à l'étuve à 37 degrés pendant deux heures et lorsqu'il est revenu à la température ordinaire, on détermine le nombre (N) de gouttes qu'il fournit sous le même volume que précédemment.

Ascoli, qui a d'abord essayé la réaction dans la fièvre typhoïde, a trouvé un écart entre n et N, avec une supériorité constante dans la deuxième numération (IV à VIII gouttes d'écart pour LVI).

Ascoli et Izar ont ensuite appliqué la méthode à la syphilis, aux tumeurs malignes, à l'échinococcose, à l'ankylostomose, partout, selon ces auteurs, le résultat fut positif.

Depuis, de nombreuses recherches ont été faites, toutes confirment plus ou moins la valeur de la méthode. Un seul travail jette une note franchement dissonante, c'est celui de Weinberg et Jonesco-Mihaietti : ces auteurs ont recherché la réaction sur 10 sérums provenant de malades opérés de kystes hydatiques et donnant une fixation de complément des plus nettes, tous les résultats furent négatifs.

En présence de ces faits quelque peu contradictoires, il nous a paru intéressant d'essayer la réaction chez des porcs atteints de cysticercose (1). Nous avons pour cela recueilli des vésicules et du sérum de porcs ladres :

1° Le sérum fut dilué au 1/20 dans une solution de $C^2H^4O^4$ au 1 0/00 contenant 0,85 0/0 de NaCl ;

1. Expérience faite au laboratoire du Service vétérinaire-sanitaire (Halles centrales).

2° Pour obtenir l'antigène, nous avons fait l'extrait sec des vésicules dans le vide au-dessus de l'acide sulfurique, et nous avons repris cette substance par l'eau physiologique jusqu'à dilution au 1 0/00.

N'ayant pas à notre disposition de stalagmomètre, nous avons compté CC gouttes de sérum ladre dilué et constaté que ce volume correspondait à 10 cmc. 2 de notre pipette.

Après avoir mélangé 9 parties de ce sérum à une partie d'antigène dilué, nous avons placé le tout à l'étuve à 37 degrés, pendant deux heures.

Dès que le mélange eut repris la température extérieure, nous avons recherché combien nos 10 cmc. 2 contenaient de gouttes.

Pour que la réaction fût nettement positive, il eût fallu trouver dans cette dernière numération un nombre de gouttes supérieur de XV à XX au chiffre compté précédemment. Nos expériences n'ont malheureusement porté que sur deux sérums, aucun ne nous a donné de résultat positif (dans l'un II gouttes en plus, dans l'autre I goutte en moins).

Devons-nous pour cela conclure dès maintenant en disant que la réaction est toujours négative pour la cysticérrose? certainement non; il faut encore, pour le moment, faire beaucoup de réserves sur la valeur de la méthode en attendant que de nouvelles recherches viennent nous fixer les idées sur cette question.

Il nous a néanmoins paru intéressant d'amorcer ces expériences dans une voie qui n'avait pas encore été foulée jusqu'à ce jour.

2° *Précipito-diagnostic.* — Fleig et Lisbonne ont vu se

former des précipitines dans le sang d'individus atteints d'échinococcose. Ces auteurs ont remarqué qu'en mélangeant, à parties égales, du liquide de kyste hydatique et du sérum de ces malades, on obtenait un précipité à 37 degrés; cette méthode fut également employée par Welsch, Chapman, Weinberg, etc.

De notre côté, nous avons expérimenté sur du sérum de porc ladre et rapportons ci-dessous les résultats qui montrent l'inconstance du précipité dans cette affection.

Première expérience :

a) Mélange à volumes égaux de :

Sérum ladre + liquide vésiculaire à 37 degrés : pas de précipité.

Sérum normal + liquide vésiculaire à 37 degrés : pas de précipité.

b) Mélange à volumes égaux de :

Sérum ladre + solution au 1/20 d'extrait de vésicules à 37 degrés : précipité.

Sérum normal + solution au 1/20 d'extrait de vésicules à 37 degrés : précipité.

(Notre solution d'extrait sec de vésicules étant trop concentrée, nous avons employé pour les expériences suivantes une solution à 1 0/00, titre que nous avons adopté pour la déviation du complément.

Deuxième expérience :

a et b *id* ci-dessus, pas de précipité.

Troisième expérience :

Mélange à volumes égaux de :

Sérum ladre + solution au 1 0/00 d'extrait de vésicules à 37 degrés : précipité.

Sérum normal + solution au 1 0/00 d'extrait de vésicules à 37 degrés : pas de précipité.

En présence de résultats aussi peu encourageants, devons-nous malgré tout employer cette méthode? nous le conseillons, car elle est très simple; il sera bon de l'essayer

concurrentement avec la réaction suivante, beaucoup plus précise, mais aussi très délicate.

3^e Réaction de fixation. — Déviation du complément. — Nous ne pouvons entrer ici dans tous les détails de cette réaction, mais il nous faudra cependant rappeler certains faits biologiques importants, sans lesquels la compréhension de ce chapitre serait excessivement difficile.

Chaque fois que l'on introduit dans l'organisme un agent infectieux, toxique ou même simplement des globules rouges, des cellules, en un mot un *antigène*, il se produit des phénomènes réactionnels particuliers qui ont pour but de produire des substances antagonistes qu'on désigne pratiquement sous le nom d'*anticorps* : les antitoxines, les bactériolysines, les agglutinines, les hémolysines, les précipitines, etc. appartiennent à ce dernier groupe.

Chacun sait actuellement que l'*hémolyse* est la destruction du globule rouge dans le liquide où il se trouve et par suite la mise en liberté de l'hémoglobine qui communique au liquide une couleur rouge vif caractéristique (Joltrain).

Si l'on dépose une goutte de sang dans une solution n'ayant pas la même concentration moléculaire que le sérum sanguin, l'hémolyse a lieu ; ce fait explique pourquoi l'eau distillée constitue un des plus puissants agents hémolytiques. Par contre, quand on mélange des globules rouges à une solution *isotonique* au sérum sanguin, ceux-ci se déposent au fond du tube ; c'est pourquoi, dans toutes les expériences qui vont suivre, nous nous servons d'une solution de NaCl à 0,85 0/0.

Bordet a montré que par l'introduction de globules

rouges d'une espèce animale donnée, agissant comme antigène, dans un autre organisme animal, on provoque chez ce dernier la production d'anticorps spécifiques qui hémolysent ces globules. C'est ainsi que si l'on a fait à un lapin plusieurs injections de globules rouges de mouton, le sérum du lapin acquiert la propriété d'agglutiner puis de détruire les globules rouges de mouton : on dit que le sérum du lapin est devenu *hémolytique antimouton*.

Une série de recherches ultérieures devait bientôt montrer le mécanisme de l'action des sérums hémolytiques.

Reprenons notre sérum de lapin « hémolytique antimouton » ou par abréviation *antimouton* et chauffons-le à 55 degrés pendant une demi-heure ; on voit qu'il a perdu ses propriétés hémolytiques : on dit alors qu'il est *inactivé*.

Toutes ses propriétés hémolytiques n'ont cependant pas disparu, puisqu'il suffit de lui ajouter un sérum frais quelconque pour qu'il recouvre la faculté d'hémolyser les globules rouges du mouton : il est alors *réactivé*. Tout se passe en somme comme s'il y avait dans notre sérum antimouton chauffé une substance active, mais dont l'action a besoin d'un *complément* qui existe dans tous les sérums, mais non chauffés.

Si nous laissons des globules rouges de mouton en contact pendant plusieurs heures avec notre sérum antimouton inactivé, qu'on les lave quatre ou cinq fois au sérum physiologique et qu'on leur ajoute un sérum neuf, l'hémolyse se produit. Ce phénomène peut se comparer à celui du *mordançage* en teinture ; on dit que les globules rouges ont été *sensibilisés* à l'action du sérum frais d'où le nom de *sensibilisatrice* donné à cette substance.

En résumé, nous voyons que tout sérum hémolytique doit sa propriété à l'action combinée de deux substances :

α) La première, la *sensibilisatrice*, appelée encore anticorps, amboccepteur, fixateur, est *spécifique*, c'est-à-dire qu'elle n'agit que sur l'antigène employé ; elle est de plus *thermostable*, c'est-à-dire qu'elle résiste à une heure de chauffage à 55 degrés et n'est détruite qu'au-dessus de 80 degrés.

β) La deuxième, le *complément*, appelé encore alexine ou cytase, est un produit naturel, non spécifique, *thermolabile* c'est-à-dire détruit à 55 degrés.

Il nous sera donc facile d'obtenir un sérum hémolytique pour les globules rouges d'une espèce animale donnée, de l'inactiver à 55 degrés et suivant que nous l'ajouterons à un milieu contenant ou non du complément, il pourra hémolyser ou ne pas hémolyser ces globules rouges : ceci est la base de la réaction de fixation. Le complément du sérum normal a également la propriété de se *fixer* sur un mélange constitué par un antigène et l'anticorps qu'il a engendré ; si l'un ou l'autre manque, le complément ne se fixe pas, il reste libre et si on ajoute des globules rouges sensibilisés, il se fixe sur eux et les hémolyse ; si au contraire l'antigène et l'anticorps existent, le complément renfermé dans le sérum qu'on leur ajoute se fixe sur eux si bien qu'il sera incapable d'hémolyser les globules rouges sensibilisés que l'on peut adjoindre à ce mélange.

Nous avons maintenant tous les éléments nécessaires pour comprendre le principe de la méthode du séro-diagnostic ; il suffira de mettre en présence l'antigène, le

sérum d'un individu suspect, et un complément quelconque pendant un certain temps (étuve à 37 degrés pendant deux heures). D'après ce qui précède, s'il existe de l'anticorps dans notre sérum, il sensibilisera notre antigène et le complément se fixera sur eux. Pour constater ce fait, nous ajouterons alors au précédent mélange notre *système hémolytique* (globules rouges de mouton plus sérum de lapin antimouton inactivé à 55 degrés), véritable réactif des plus subtils qui nous indiquera si oui ou non le complément a été dévié : si après un séjour d'une demi-heure à 37 degrés l'hémolyse a lieu, c'est que le complément est resté libre, il n'y avait pas de sensibilisatrice, le malade n'a pas la maladie à laquelle correspond l'antigène ; si au contraire l'hémolyse n'a pas lieu, c'est que le complément a été dévié et fixé par la combinaison « antigène-anticorps », le malade est atteint de l'affection correspondant à l'antigène. Nous voyons maintenant pourquoi la réaction a été dénommée *réaction de fixation* par Widal et *déviat ion du complément* par Bordet et Gengoux. Cette méthode est d'une importance capitale en médecine ; elle permet en effet, possédant l'anticorps, de trouver l'antigène, c'est-à-dire l'agent infectieux ; elle nous démontre de plus l'existence d'anticorps déversés dans le sang par une foule de parasites et nous prouve par conséquent leur action toxique. Cet élégant procédé de diagnostic a été appliqué à la syphilis par Wassermann, aux maladies à champignons par Widal, Abrami, Joltrain, Weill ; au kyste hydatique par Weinberg, Laubry, Parvu, etc. ; à la lèpre par Gauthier et Abrami ; au *cysticercus tennicollis* par Weinberg ;

au cysticercus cellulosæ chez l'homme par Robin et Fiesinger, et par nous à la laderie du porc.

Nous rappellerons très brièvement ici notre façon d'opérer, afin de permettre de nouvelles recherches dans ce sens et d'obtenir ainsi des résultats comparables aux nôtres (1).

Nous remercions bien sincèrement notre collègue et ami Césari qui nous a été d'un si précieux secours dans toutes ces manipulations délicates ; grâce à sa patience, à son esprit méthodique, nous avons pu mener à bonne fin la tâche que nous nous étions assignée.

Antigène.

Le choix de l'antigène est souvent très délicat et c'est sans doute à sa préparation défectueuse que doivent être attribués les résultats discordants et peu encourageants obtenus par certains expérimentateurs. Comme pour l'échinococcose, nous avons d'abord pensé à employer le liquide des kystes, mais, pour différentes raisons (petite quantité de liquide, difficulté de conservation, réaction le plus souvent négative) nous avons cherché un antigène plus pratique et plus sûr. Nous avons alors pensé à la *poudre du cysticerque* (liquide + vésicule + tête) ; pour ce faire, on recueille des vésicules dans des boîtes de Pétri que l'on place pendant vingt-quatre heures, sous une cloche à vide, au-dessus de l'acide sulfurique ; on pulvérise ensuite

1. Expériences faites au laboratoire du Service vétérinaire sanitaire (abattoir Brancion).

l'extrait sec que l'on peut conserver ainsi très longtemps dans une armoire fraîche à l'abri de la lumière. La veille de l'expérience, on met à macérer 0 gr. 50 de poudre par exemple, dans un certain volume d'eau physiologique (la dilution à 1 0/00 est préférable); le lendemain, on centrifuge le liquide opalescent et on obtient ainsi une macération qui nous servira utilement d'antigène.

Sérum à examiner

Lorsque nous avons pu nous procurer des pores ladres vivants, nous avons prélevé directement le sang dans la veine auriculaire postérieure; dans les cas où nous avions les pores sacrifiés depuis quelques heures, nous recueillions le sang du cœur dans des vases aseptiques. Le lendemain le sérum était aspiré dans des ampoules de verre scellées ensuite au Bunsen et, afin de ne pas introduire une dose supplémentaire de complément, nous inactivions ce sérum par séjour à l'étuve à 55 degrés pendant une demi-heure.

Complément

Nous avons employé comme complément le sérum d'un cobaye sacrifié quelques heures avant l'expérience.

Système hémolytique

a) *Globules rouges de mouton.* — On recueille du sang de mouton que l'on défibrine à l'aide de perles de verre et, après centrifugation, on lave plusieurs fois les globules à

l'eau physiologique. Dans toutes nos manipulations, nous avons employé la dilution de globules au vingtième.

b) *Sérum hémolytique*. — Nous nous sommes servi de sérum de lapin antimouton. Pour préparer le lapin, on lui injecte dans le péritoine, à cinq jours d'intervalle et à quatre ou cinq reprises, 5 centimètres cubes de globules rouges de mouton lavés à l'eau physiologique (cette dernière précaution est indispensable pour éviter des accidents d'anaphylaxie). Quelques jours après la dernière injection, le sérum a acquis ses propriétés hémolytiques; c'est alors que le sang de l'animal égorgé est recueilli dans un vase stérilisé, le lendemain le sérum est reçu dans des ampoules et inactivé à 55 degrés pendant une demi-heure.

Titration des produits employés

La plupart des éléments nécessaires doivent être titrés pour assurer à la réaction toute sa valeur.

1° *Titration de l'ambocepteur ou sérum hémolytique*. — Le tableau suivant schématise le contenu des 6 petits tubes que nous avons employés pour ce dosage; les chiffres indiqués représentent des gouttes.

Tubes	Sérum hémolyt. (inactivé)	Alexine	Eau physiol.	Dilut. glob. 1/20	Résultats (après étuve à 37°)
1	VII gouttes	I goutte	XI g ^{tes}	XXIII g ^{tes}	Hémolyse totale en 1/4 d'heure
2	V »	I »	XIII »	XXIII »	Id.
3	III »	I »	XV »	XXIII »	Incomplète totale en 1/2 h.
4	II »	I »	XVI »	XXIII »	Hémolyse en 1/2 heure
5	I »	I »	XVII »	XXIII »	Id.
6 (témoin)	»	I »	XVIII »	XXIII »	Pas d'hémolyse

Le tube n° 3; ou l'hémolyse s'est produite en une demi-heure nous donne III gouttes comme dose de sérum à employer pour I d'alexine et XXIII de dilution globale.

2° *Titrage de l'alexine du sérum de cobaye*. — L'activité du complément a été recherchée comme le montre le tableau précédent, mais en *faisant varier l'alexine* et en employant une dose fixe de sérum hémolytique (III gouttes). L'expérience nous a donné comme dose optima à employer I goutte d'alexine diluée à demi.

3° *Titrage de l'activité de l'antigène*

a. *Macération de poudre de vésicules au 1 0/00*

Tubes	Antigène	Alexine diluée 1/2	Eau phys.	Dilut. glob.	Sérum hém.	Résultats
1	VIII	I	I	XXIII	III	Pas d'hémolyse.
2	VI	I	III	XXIII	III	Petite hémolyse.
3	III	I	VI	XXIII	III	Hémolyse presque totale
4	II	I	VII	XXIII	III	Hémolyse.
5	I	I	VIII	XXIII	III	Hémolyse.

Etuve à 37° 1 h. 1/2

Etuve 1 2 heure

Nous voyons par ce tableau l'importance du dosage ; en effet, une quantité trop forte d'antigène (VIII gouttes) nous dévie seule le complément ; pour nos expériences la dose à employer était donc de III gouttes de notre macération à 1 0/00.

b. *Liquide de kystes*

Par le même procédé, nous avons appris que la dose favorable de cet antigène était de V gouttes.

Après toutes ces indispensables précautions, on pourra

commencer la *Réaction proprement dite*. L'expérience est disposée comme l'indique le tableau ci-dessous (1) :

Tubes	Antigène tête 1 0/00	Sérum ladre inactivé	Alexine diluée 1 1/2	Eau physiol.	Sérum hémol. inactivé	bil. glob. 1/20	Résultat quand déviation du complément
1	IV	V	I	V	Etuve à 37° pendant 1 heure 1/2	III	Pas d'hémolyse.
2	II	V	I	VII		III	Pas d'hémolyse.
3	I	V	I	VIII		III	Pas d'hémolyse.
4	»	V	I	IX		III	Hémolyse.
5	IV	»	I	X		III	Hémolyse.
6	II	»	I	XII		III	Hémolyse.
7	I	»	I	XIII		III	Hémolyse.
8	»	»	I	XIV		III	Hémolyse.
9	»	»	»	XV		III	Pas d'hémolyse.
10	IV	Sér. norm. V	I	V	Etuve à 37° pendant 1/2 heure	III	Hémolyse.
11	II	V	I	VII		III	Hémolyse.
12	I	V	I	VIII		III	Hémolyse.
13	»	V	I	IX		III	Hémolyse.

On met en contact à 37 degrés pendant une heure et demie l'antigène, le sérum ladre et l'alexine de cobaye ; on ajoute ensuite le système hémolytique et après séjour de ce deuxième mélange, à 37 degrés pendant une demi-heure, on lit les résultats.

Si l'hémolyse a lieu dans les 3 premiers tubes, c'est que le sérum hémolytique inactivé a retrouvé du complément et c'est la preuve de l'absence dans le sérum d'anticorps spécifique. Elle fera défaut, au contraire dans le cas où un anticorps, présent dans le sérum ladre, aura permis, en se fixant sur l'antigène, la déviation du complément.

1. Nous avons suivi pour cette réaction le *modus faciendi* recommandé par Joitrain dans sa remarquable brochure.

Mais les résultats qu'on pourra obtenir n'auront de réelle valeur qu'autant que dans le tube 4, qui ne contient pas d'antigène, il y aura hémolyse complète et surtout que dans les tubes 5, 6 et 7 qui contiennent les mêmes doses d'antigène que les tubes 1, 2 et 3, mais qui ne contiennent pas de sérum ladre l'hémolyse aussi sera nette.

Il convient donc de toujours comparer les tubes 1 et 5, 2 et 6, 3 et 7, et de n'attacher de valeur à l'un d'eux qu'autant que le correspondant aura une coloration rouge manifeste. Dans nos expériences, nous avons rencontré des cas où il y avait bien dans les 3 premiers tubes une très légère hémolyse, mais celle-ci n'était pas comparable à celle des témoins : on dit alors que la réaction est légèrement positive.

Le tube 8 nous montre la valeur du sérum hémolytique réactivé par l'alexine de cobaye. Le tube 9, au contraire, qui ne doit pas hémolyser est là pour nous assurer que le sérum hémolytique a bien été inactivé.

Dans les tubes 10, 11, 12, 13, nous avons remplacé le sérum ladre par du sérum de porc normal. Tous doivent hémolyser, car notre complément, qui n'a pas été dévié, reste disponible et vient réactiver notre sérum hémolytique.

Renseignements fournis par cette méthode. — 1° Sur 5 réactions faites avec le liquide des vésicules pris comme antigène, nous avons obtenu :

Quatre fois pas de déviation du complément.

Une fois, réaction très légèrement positive.

Nous rapprochons de ces résultats l'observation de Robin et Fiessinger dans laquelle la réaction de fixation

faite avec le même antigène par Weinberg était négative.

Peut-on conclure, comme le disent certains auteurs, que dans ces cas la toxicité reste locale ? certainement non, puisque nous allons voir, qu'en changeant d'antigène, les réactions faites avec les mêmes sérums deviennent pour quelques-uns positives ; nous ne sommes donc autorisé à dire qu'une chose, le *liquide des vésicules ne convient pas comme antigène*.

2° Nous avons répété l'expérience en nous servant de six sérums de pores ladres (dont les cinq précédents), mais en prenant comme antigène la macération de poudre de cysticerque à 1 0/00 ; nos résultats sont les suivants :

Deux déviations nettes.

Trois réactions légèrement positives.

Une réaction dans laquelle il est difficile de conclure (première manipulation, notre antigène était mal dosé).

Ces résultats, bien que basés sur un petit nombre d'expériences, sont néanmoins des plus intéressants, car ils nous montrent qu'en opérant toujours de la même façon, on peut avoir des renseignements sur une lésion de nature douteuse : une réaction positive pourra confirmer un diagnostic, mais un résultat négatif ne devra pas l'infirmer.

Nous rappellerons ici, comme terme de comparaison, que dans les cas d'échinococcose, les résultats de ces mêmes réactions sont loin d'être aussi brillants qu'on aurait pu le croire au début. En 1909, Imaz, Apphatie et Lorentz en Argentine, signalent 50 cas de réaction positive sur 50 et Weinberg, en France, 26 sur 27 chez des

sujets atteints de kystes hydatiques dont le diagnostic a été confirmé par l'opération.

Urioste et Scaltritti (1), dans un article des plus documentés, rapportent les résultats de leurs expériences : tout en ayant suivi rigoureusement la technique classique, ces auteurs nous donnent une statistique dont les chiffres sont loin de concorder avec les premiers résultats. Urioste et Scaltritti accusent en effet plus de 50 0/0 de réactions négatives chez des sujets porteurs de kystes hydatiques, reconnus après l'opération et concluent, comme nous pour la cysticerose, que le liquide hydatique, animal ou humain, est infidèle comme antigène, dans la réaction de fixation hydatique. Cependant, par suite d'une modification dans la préparation de l'antigène, ces expérimentateurs sont arrivés, sur 15 réactions, à obtenir 11 réactions positives, 3 faiblement positives, une négative.

Siredey (2) rapporte un autre cas d'échinococcose avec éosinophilie modérée (5 0/0) et réaction de fixation négative avant l'opération.

Faisans, à l'appui de cette opinion, signale lui aussi un nouveau cas de kyste hydatique avec absence de déviation de complément.

Nous terminerons donc en disant qu'il faut se garder de donner à toutes ces recherches de laboratoire la même précision que l'on accorde à celles qui se pratiquent dans le domaine des sciences exactes ; il ne faut pas oublier qu'elles s'effectuent toutes sur des humeurs pathologiques

1. *Presse médicale*, 25 janvier 1911.

2. *Société médicale des Hôpitaux*, 17 mars 1911.

variant avec les malades. Quoi qu'il en soit, quelque confiance que l'on ait dans ces réactions biologiques, elles ne doivent pas, quand elles sont négatives, faire récuser un diagnostic clinique basé sur des signes de grande présomption ; si elles sont positives, au contraire, elles viendront s'ajouter aux syndromes cliniques pour former un ensemble permettant la certitude du diagnostic. C'est, comme le dit Joltrain, le meilleur moyen d'éviter les enthousiasmes trop prompts comme les critiques trop sévères.

CHAPITRE VIII

MARCHE, DURÉE, TERMINAISON

MARCHE

En suivant l'évolution du parasite, nous arrivons à diviser la ladrerie en quatre périodes :

1^o *Phase d'invasion*. — Elle correspond au passage de l'embryon à travers les parois du tube digestif et à sa migration dans les tissus. Ne se manifestant généralement par aucun symptôme, elle passe le plus souvent inaperçue ; nous aurons cependant de la fièvre avec vomissements, diarrhée, faiblesse, état languissant, pouls petit, quand les malades ont absorbé une grande quantité d'anneaux de ténia. Ceci se voit surtout chez les porcs dans les infestations expérimentales ; Ferber fait observer que lors de l'envahissement des cysticerques, on peut avoir le même tableau symptomatique qu'une forme grave de rhumatisme ou de goutte.

2^o *Phase de développement*. — C'est la transformation sur place de l'embryon en ver vésiculaire ; elle dure de deux mois et demi à trois mois et ne présente que de rares symp-

tômes d'irritation, d'intensité variable suivant la localisation du cysticerque.

3° *Phase d'état ou phase clinique.* — Les accidents sont aussi nombreux que variés suivant la quantité et la répartition des parasites ; sa durée elle aussi est difficile à fixer : depuis quelques mois jusqu'à sept, huit, dix ans et plus.

4° *Phase de déclin.* — Elle se traduit, soit par l'amélioration des symptômes et correspond à la résorption du parasite, soit par leur aggravation avec terminaison fatale rapide.

DURÉE

a) *Chez l'homme.* — La durée est essentiellement variable : quelques mois, plusieurs années, vingt ans et plus.

Dans le cas de cysticercose sous-cutanée, elle est souvent difficile à fixer exactement, car le malade ignore le plus souvent la date d'apparition de la tumeur. Anger signale un cysticerque de la paume de la main qui dure depuis quatre ans ; Duremcher rapporte un fait où le parasite, localisé dans la région temporale, avait évolué en quatre ans ; par contre Achard a observé une malade qui fait remonter la première tumeur à vingt-trois ans.

Dans le cerveau, Cobbold fixe la durée moyenne des cysticerques à huit mois ; Stich et bien d'autres pathologistes accusent une durée beaucoup plus longue ; Sangalli signale des cysticerques du cerveau à l'autopsie d'une femme épileptique depuis sept ans ; Rodust retrouve des vésicules dans le cerveau d'une jeune fille atteinte de convulsions

depuis douze ans ; Roth et Iwanoff observent un cas de cysticercose dont les premiers troubles se sont manifestés il y a vingt-trois ans.

Græf, qui a vu et opéré un grand nombre de cysticerques de l'œil, assure que le parasite peut y séjourner de deux à quatre ans ; Wecker et Landolt disent au contraire que les troubles graves apparaissent dans la même année. Il n'en est pas toujours ainsi, en effet, Scemisch a suivi un cysticerque dans l'œil pendant dix ans ; « en 1865, à Paris, nous dit un confrère dans la salle de M. Von Wecker rue Visconti, nous reçûmes la visite d'un vieil invalide qui parcourait depuis longtemps déjà les cliniques ophtalmologiques où les élèves examinaient la lésion moyennant 0 fr. 50. Zulzer parle d'une femme qui servit à Breslau, pendant vingt ans, à montrer le cysticerque de l'œil.

b. — *Chez le Porc.* — La ladrerie n'est observée que pendant très peu de temps, car ces animaux sont le plus souvent envoyés de très bonne heure à l'abattoir.

TERMINAISON

Quelle que soit la durée de l'affection, le ver vésiculaire finit généralement par dégénérer, c'est la terminaison favorable, car la mort du parasite amène le plus souvent la guérison spontanée du malade. On voit quelquefois le kyste subir la *dégénérescence graisseuse ou caséuse*. Il peut aussi devenir le point de départ d'un *abcès*. Germain Sée cite des kystes suppurés des méninges, mais c'est surtout dans les muscles que ces suppurations se rencontrent (Frérichs, Léwin, Roser, etc).

La *calcification* est la transformation la plus fréquente que subit le parasite. On reconnaît l'âge des cysticerques, nous dit Dressel, à la calcification et aussi au caractère d'opacité ou de transparence du liquide de la vésicule caudale. Il ajoute qu'il a trouvé des cysticerques calcifiés dans la pie-mère, dans le biceps et dans la scissure de Sylvius ; cet auteur estime que l'existence simultanée, dans un même organe, de kystes calcifiés et d'autres vivants, permet d'assigner à ces parasites des âges différents et de les attribuer à des invasions non contemporaines. Delore et Bonhomme ont trouvé des cysticerques qui avaient subi la transformation calcaire. Koeberlé a signalé dans le cerveau un kyste incrusté de sels calcaires qui contenait un cysticerque avec 32 crochets. Louis et Frédault ont observé des cysticerques du cerveau ayant subi un commencement d'altération sénile. Davy Richard a publié une observation de ladrerie musculaire et a compté 50 kystes graisseux ou crétacés. Cobbold a émis cette opinion, probablement exagérée, qu'au bout de huit mois, le cysticerque cellulose subissait chez l'homme la dégénérescence calcaire. Sans pouvoir préciser l'époque de cette dégénérescence, on peut dire que cette transformation s'accompagne toujours de la mort de l'helminthe.

Assez souvent, la masse calcaire, celle des muscles tout au moins, ne tarde pas à être résorbée. Presque toujours cette résorption s'opère lentement et il reste longtemps deux petites indurations de la grosseur d'un grain d'orge ou de chenevis (Achard et Lœper).

D'autrefois, le kyste dégénéré disparaît rapidement ; c'est ainsi que le malade de Duguet, chez lequel on comptait

80 kystes, n'en présentait plus que 7 ou 8 à 6 mois d'intervalle et encore n'avaient-ils déjà plus, sauf deux ou trois, leur volume primitif ; les autres avaient entièrement disparu sans laisser la moindre trace. Stich, Kahler, Stéfani ont vu disparaître soit totalement, soit en partie, ces kystes parasitaires. Millard a pu assister à la disparition de ces tumeurs à mesure que d'autres apparaissaient.

Chez le porc, la dégénérescence calcaire n'est pas très rare, on a affaire dans ces cas à la *ladrerie sèche*. La transformation purulente signalée par Munkenbeck est tout à fait exceptionnelle.

Quant à la terminaison de la cysticercose, elle est évidemment variable suivant la quantité et surtout la localisation des parasites.

La guérison est la règle pour la cysticercose musculaire ou sous-cutanée.

Il en est tout autrement de la localisation cérébrale ; en effet, si dans quelques cas on a pu observer la guérison, le plus souvent la cysticercose cérébrale se termine par la mort dans le coma. Nous ajouterons même que la *mort subite* n'est pas rare dans cette affection, c'est que dans ce cas le ou les parasites avaient élu domicile dans les ventricules, la protubérance ou le bulbe et même quelquefois en dehors de ces régions indispensables.

Kratter et Böhmg ont constaté chez leur malade, mort subitement, un cysticerque dans le 3° ventricule. Dans les cas de Merkel, Zadek, Zenker, Kahlden, Franz, il s'agissait d'un cysticerque dans le 4° ventricule.

Mennicke rapporte une observation de mort subite due à la présence du parasite dans un ventricule latéral. Fredet,

Levi et Lemaire publient deux faits de mort subite avec cysticerques dans la protubérance. Meyer a observé un cas intéressant dans lequel la mort subite était survenue avec des cysticerques de la pie-mère.

Quand le parasite est localisé dans un viscère, il y vit très souvent ignoré du malade ; on a vu cependant des cas de cysticercose cardiaque se terminer par la mort rapide.

Dans la cysticercose de l'œil, la terminaison varie suivant le point touché. Si nous avons affaire à un entozoaire de l'orbite, de la paupière, de la conjonctive, de la cornée, ou même de la chambre antérieure, grâce à l'extirpation facile, la guérison est la règle. Par contre, le danger sera d'autant plus grand que le parasite occupera les parties les plus profondes du globe. Bien que Hirschberg ait observé un cas où le cysticerque du corps vitré avait disparu spontanément au bout de trois ans, de graves désordres sont à redouter (amaurose, phthisie bulbaire, troubles sympathiques etc.) si l'intervention n'est pas assez rapide. Nous signalerons, pour terminer, un cas de *récidive* observé par ce même auteur qui vit apparaître un cysticerque sous la paupière huit mois après une extirpation d'un cysticerque du corps vitré.

CHAPITRE IX

PRONOSTIC

Nous savons par ce qui précède que la gravité de l'affection varie surtout avec la localisation du parasite.

Bénigne, dans le cas de cysticercose musculaire, sous-cutanée, sous-conjonctivale, le pronostic devient plus sombre si le kyste siège dans l'œil, il ne menace pas la vie du malade mais la vision est le plus souvent perdue.

Quant aux localisations cardiaques et surtout cérébrales, bien que la guérison ne soit pas chose impossible, la mort est le plus souvent inévitable et peut quelquefois même survenir subitement.

CHAPITRE X

CYSTICERCOSE CHEZ L'HOMME

Maintenant que nous connaissons tout ce qui est commun à la ladrerie de l'homme et des animaux, nous nous proposons d'étudier dans le présent chapitre la *répartition* des cysticerques chez l'homme, les *symptômes* qui en dépendent et le *diagnostic différentiel* de ces principales localisations.

LOCALISATIONS

Si nous jetons un coup d'œil sur nos statistiques, nous voyons que pour 907 cas de ladrerie dont nous connaissons la répartition des parasites, nous en avons une *centaine* dans lesquels les cysticerques se sont fixés dans plusieurs organes à la fois : la ladrerie est alors dite *généralisée* ; tandis que nous possédons 807 observations où les larves n'ont envahi qu'un seul tissu, en un mot se sont *localisées*.

a) CYSTERCOSSE GÉNÉRALISÉE

Cette dénomination est d'après nous un peu exagérée ; si nous avons en effet des cas où les cysticerques sont

nombreux, dans des organes variés, il ne s'en suit pas pour cela que la maladie fut généralisée, « au sens propre du mot ». Mais, pour ne rien changer à la nomenclature, nous conserverons ce terme classique, tout en préférant plus justement dire cysticercose *étendue, disséminée, diffuse*.

Symptômes. — Contrairement à l'opinion émise par certains auteurs, nous ne croyons pas devoir assigner à cette forme des symptômes spéciaux.

A part la diminution des forces, quelques malaises, de la courbature, des douleurs vagues, de la paresse physique et intellectuelle, les autres signes se rapportent à des localisations bien déterminées.

C'est ainsi par exemple que, dans une cysticercose étendue au cerveau, à l'œil et sous la peau nous aurons, au total, la somme des symptômes que nous décrirons plus loin à propos de chacune de ces localisations.

b) CYSTICERCOSE LOCALISÉE

Voyons maintenant comment se répartissent les parasites dans nos 897 observations de cysticercose localisée.

a) *Oeil et annexes* (372 cas, soit : 46 0/0) ;

Rétine.....	120 cas
Corps vitré.....	112 —
Sous-conjonctival.....	84 —
Chambre antérieure....	26 —
Orbite.....	19 —
Iris.....	7 —
Cristallin.....	2 —
Cornée.....	2 —

Il est un fait digne de remarque et qui n'a pas échappé à l'observation du professeur HIRSCHBERG : le cysticerque semble avoir pour chaque pays un territoire d'élection. « Il est difficile d'expliquer, dit cet auteur, cette préférence du cysticerque, en France pour la conjonctive, en Angleterre pour la chambre postérieure, dans le nord de l'Allemagne pour toutes les parties profondes de l'œil. »

b) *Système nerveux* (330 cas, soit : 40,99 0/0) ;

Cerveau et méninges.....	279 cas
IV ^e ventricules.....	38 —
Autres ventricules.....	6 —
Protubérance et noyaux opto-striés.....	5 —
Moelle.....	5 —

c) *Peau et tissu cellulaire* (51 cas, soit : 6,32 0/0) ;

d) *Muscle* (28 cas, soit : 3,47 0/0) ;

e) *Autres organes* (26 cas, soit : 3,22 0/0) ;

Cœur.....	40 cas
Poumon.....	2 —
Appareil digestif.....	3 —
Organes génito-urinaires.....	3 —
Os.....	2 —
Glandes.....	6 —

Il semblerait, d'après nos statistiques, que les cysticerques siègent surtout dans l'œil et l'encéphale ; mais c'est une pure apparence, car, en réalité, c'est dans les muscles et dans le tissu cellulaire sous-cutané qu'ils existent le plus souvent. Seulement, comme là ils ne provoquent que peu ou point d'accidents, ils passent le plus souvent inaperçus, tandis que les phénomènes morbides

qu'ils occasionnent dans l'encéphale et dans l'œil attirent davantage l'attention.

La preuve en est fournie par les différentes autopsies ; prenons en effet les cas de Bonhomme et de Baistrocchi :

Dans le premier nous avons :

Tissu cellulaire sous-cutané et intermusculaire..	2.000	cysticerques
Centres nerveux.....	112	—
Poumons.....	16	—
Larynx.....	4	—
Cœur.....	1	—
Langue.....	1	—
Pancréas.....	1	—
Parotide et reins.....	quelques-uns	

Dans le deuxième on rencontre :

Muscles.....	141	cysticerques
Cerveau.....	9	—
Péritoine.....	2	—
Cœur et poumon.....	1	—

Nous voyons donc très nettement que le parasite a une prédilection très marquée pour le tissu conjonctif sous-cutané et intermusculaire. Nous aurons une preuve de plus si nous envisageons ce qui se passe chez le porc. Chez cet animal en effet, la ladrerie est systématiquement recherchée, puisque tout sujet porteur de vésicules est retiré de la consommation, et on retrouve toujours les kystes dans les muscles, c'est d'ailleurs là que l'inspecteur va les dépister. Quand on rencontre par hasard des vésicules dans l'œil, le cerveau, ou tout autre organe, il y en a toujours en même temps dans la viande.

Pour ce qui va suivre, nous adoptons l'ordre indiqué par nos statistiques.

I. — OEIL ET ANNEXES

1. *Cysticercus cellulosæ* sous-rétinien et du corps vitré

Nous décrivons en même temps ces deux localisations, car le plus souvent la deuxième est l'aboutissant de la première.

Symptômes. — Les symptômes présentés par les malades atteints de cysticerques n'ont pour ainsi dire, aucune valeur diagnostique ; ce sont ceux de toutes les amblyopies.

La présence d'un helminthe dans le corps vitré ou dans les parties profondes de l'œil est accompagnée dans la plupart des cas d'un cortège de symptômes d'irritation. Au début, ce sont des douleurs de tête périodiques, avec photopsie très marquée, précédée ou suivie d'un scotome surtout si le parasite siège près de la macula lutea ; parfois il survient une irido-choroïdite amenant des douleurs péri-orbitaires très intenses, l'atrophie de l'œil et finalement une ophtalmie sympathique. Dans les premiers temps, l'humeur vitrée conserve toute sa transparence ; tout au plus est-elle traversée par quelques légères fausses membranes. Certains auteurs, Von Graefe en particulier, attribuent une certaine valeur à la présence des membranes qui viennent flotter dans le corps vitré et empêcher même dans quelques cas l'exploration du fond de l'œil. Leur présence, d'après cet observateur, est si constante que toutes les fois qu'il les observe, il soupçonne la présence d'un de ces entozoaires (Lagrange et Valude).

En général, le phénomène initial est un affaiblissement

de la vue dans l'œil affecté. C'est un léger voile qui s'étend au-devant de l'organe, et l'obscurcit en totalité ou en partie. D'autres fois, un point circonscrit du champ visuel est seul lésé : le malade a constamment devant l'œil un point, une boule, un anneau noirs, ou des sphères ou couronnes lumineuses occupant toujours la même position. Parfois, dès le début, le malade est tracassé par des mouches volantes ou par une photopsie qui ne tarde pas à être remplacée par une tache obscure. Dans le cas de Graefe, la malade apercevait elle-même une vésicule plane dans son champ visuel et pouvait ainsi décrire son parasite ; dans celui de Haltenhoff, le malade parvenait même à dessiner son cysticerque. Graefe, dans un cas de cysticerque double, dit que la malade voyait deux chenilles, grâce à l'ombre que projetaient les deux parasites. Dans certains cas le champ visuel est rétréci. L'œil droit semble être plus souvent atteint que le gauche. Le scotome s'accroît insensiblement ou par saccades et au bout de quelques semaines la vision est complètement abolie, ou tout au plus réduite à une légère perception des objets dans une partie du champ visuel. Dans certains cas il existe des symptômes céphaliques qu'accompagnent des élancements dans l'œil ; ces troubles sont constants ou reviennent par exacerbations.

De Graefe explique les intermittences dans l'acuité visuelle et dans le paroxysme des douleurs, par ce fait que le cysticerque, logé d'abord derrière la rétine, avait fini par perforer le tissu nerveux pour pénétrer dans le corps vitré. A ce propos, il est intéressant de rappeler les idées du grand oculiste allemand au sujet du développement et

de la pénétration du parasite dans les parties profondes de l'œil. Von Graefe, en effet, reste convaincu que l'helminthe peut se développer d'emblée dans le corps vitré, alors que le plus souvent il débute entre la choroïde et la rétine. La plupart des auteurs diront que toutes les fois qu'il a été permis d'observer la première apparition de l'entozoaire dans les parties profondes de l'œil, c'est toujours derrière la rétine qu'on l'a trouvé logé, et souvent, en assistant à l'évolution de l'animal, on l'a vu perforer cette membrane et tomber dans l'espace hyaloïdien.

Wecker et Jæger ont donné, avec planches à l'appui, l'observation d'un malade chez lequel le parasite était situé derrière la rétine; l'image représente même des ouvertures circulaires dans la membrane nerveuse, espèces de fenêtres à travers lesquelles Jæger a vu le cysticerque passer la tête et paraître dans le corps vitré.

Hase a vu une perforation au milieu d'une portion décollée de la rétine de l'œil droit : un cysticerque passait à travers l'orifice sa tête et son cou animés de vifs mouvements; au bout de quelques jours l'entozoaire avait pénétré dans le corps vitré.

Leber a eu l'occasion d'observer deux fois un cysticerque au moment même où il traversait la rétine; dans un cas, les deux tiers de l'entozoaire pendaient du côté du vitré, dans lequel on l'a retrouvé libre quatre semaines après; dans le deuxième cas, ce fut seize jours après.

Scimemi a examiné un cysticerque de la rétine au moment où il traversait cette membrane pour venir se loger dans le vitré; on n'apercevait alors que la tête du parasite.

Jamais, au contraire, on n'a noté dans l'humeur vitrée le cysticerque à ses premières phases de développement, et, alors même qu'on ne peut découvrir le point de départ de l'animalcule, on ne doit pas en conclure qu'il s'est développé primitivement dans l'hya-loïde : car son siège initial peut être voilé par des opacités ou se trouver sur un point difficilement accessible à l'exploration (partie équatoriale) (Daubin).

Cela est tellement vrai que dans une première séance d'examen, le cysticerque peut être encore sous-rétinien, tandis que trois ou quatre semaines plus tard, un examen ultérieur peut le montrer totalement passé dans le corps vitré (Germelmann).

Dans un cas de Zirm les premiers symptômes furent ceux d'une inflammation de la rétine qui masqua pendant longtemps la vraie cause du mal. On soupçonna la présence d'un cysticerque, mais il ne fut visible que trois mois après le début de la rétinite, laquelle fut bientôt suivie d'un décollement. Le parasite fut extrait et six mois après l'extraction l'œil commença à s'atrophier.

La présence du cysticerque dans le corps vitré serait donc la seconde période de l'affection qu'il détermine en se développant sous la rétine. On admet aussi que le cysticerque peut se développer dans un vaisseau choroïdien ou rétinien et faire ensuite saillie dans l'humeur vitrée.

Quoi qu'il en soit, si l'entozoaire n'a pas provoqué de phénomènes inflammatoires, l'inspection extérieure de l'œil ne révèle rien de particulier : l'organe a conservé sa

tension normale ; seule, la pupille est paresseuse, ne se contracte que très lentement.

Comme on le faisait remarquer au début, ces symptômes sont communs à toutes les amblyopies, aussi ne présentent-ils aucune valeur diagnostique ; il n'en est pas de même des signes révélés par l'ophtalmoscope ; ces signes qui appartiennent pour la plupart à la fois aux cysticerques de l'humeur vitrée et à ceux du fond de l'œil sont les suivants :

I. — Quand le cysticerque est logé entre la *choroïde* et la *rétine*, il se présente, au début, sous l'apparence d'une tache bleu grisâtre. Cette tache augmentant en étendue et en épaisseur avec le développement du parasite, permet bientôt de voir que la rétine poussée vers la membrane hyaloïde, proémine distinctement au fond de l'œil ; l'ophtalmoscope permet d'apprécier exactement la forme régulière, bien limitée de cette saillie, brillante au sommet, encadrée de jaune à la base (cette teinte jaunâtre n'existait pas dans le cas de Dupuy-Dutemps).

Dans ce cas, l'animal joue le rôle de corps étranger, la rétine se décolle par suite de l'accumulation d'un liquide sécrété entre la choroïde et cette membrane.

Ce décollement, qui survient d'ailleurs toujours quand la poche acquiert un certain volume, a quelque chose de spécial dans son aspect, la rétine est enflammée, épaissie, vascularisée à cause du processus inflammatoire qui se passe dans la poche kystique et qui se propage dans la rétine, tandis que le décollement rétinien ordinaire laisse voir une rétine blanche, décolorée, atrophiée, amincie.

Ce n'est pas seulement la rétine décollée qui, dans le

cysticerque sous-rétinien présente un processus inflammatoire, mais le corps vitré qui l'avoisine ; celui-ci est le siège de filaments, d'exsudats membraneux irrégulièrement disposés, quelquefois en réseaux, et se mouvant avec la rétine décollée. Mais, à cette période de l'affection, le diagnostic est encore très difficile ; on sera simplement autorisé à soupçonner la présence du cysticerque en s'appuyant sur les phénomènes inflammatoires qui accompagnent le décollement. Le décollement qui survient dans les néoplasmes et celui qui résulte de la myopie, dans l'immense majorité des cas, ne s'accompagnent d'aucun phénomène d'irritation.

Il est facile de suivre les veines et les artères qui sortent de la papille et vont se distribuer normalement en avant de la rétine. La présence de ces vaisseaux ne permet plus de doute sur la position de l'entozoaire.

Quand le cysticerque occupe la macula, celle-ci prend une couleur rouge, apoplectiforme, qui peut en imposer pour une embolie de l'artère centrale de la rétine ; mais le diagnostic est facile à cause de la marche si différente de l'affection ; dans l'embolie, le début est brusque et la perte de la vision est complète immédiatement ; dans le cysticerque sous-rétinien, le malade accuse d'abord un scotome qui devient de plus en plus prononcé ; la vision ne disparaît quelquefois complètement que lorsque le décollement de la rétine se produit. Comme pour le corps vitré, l'ophtalmoscope permet de constater les mouvements de l'animal. La tête et le cou s'allongent ou se rétractent alternativement, et l'on distingue les contractions caractéristiques de la vésicule. Dans certains cas cependant, il est impossible

de percevoir les mouvements; cela tient à ce que la tête du cysticerque n'est pas tournée vers le cristallin. Par suite des déplacements de l'helminthe, la face interne de la membrane choroïdienne se décolore. Cette décoloration est due à ce que, dans sa marche, le parasite enlève le pigment des différentes parties de la choroïde avec lesquelles il a été successivement en contact (Daubin):

II. — Lorsque le cysticerque est situé *dans le corps vitré*, les signes par lesquels il se manifeste sont beaucoup plus évidents que lorsqu'il siège sous la rétine : on observe en général une vésicule blanc bleuâtre dans son ensemble, légèrement orangée à ses limites. Le champ d'observation du fond de l'œil est d'une couleur rouge, un peu pâle, légèrement trouble. Dans l'état de repos de l'œil du malade et de l'entozoaire, on voit que la vésicule affecte des rapports constants avec les vaisseaux rétinien. Quand elle est située immédiatement en avant de la rétine ou dans l'humeur vitrée, les vaisseaux rétinien ne passent pas sur la tumeur : ils s'arrêtent tous à sa circonférence, ou sont complètement invisibles. Ce fait prouve que la vésicule est bien dans le corps vitré et non dans la rétine. D'après certaines observations, on peut même assez souvent, par un bon examen ophtalmoscopique, découvrir le point par lequel le cysticerque s'est frayé un passage. Cette région de la membrane nerveuse affecte des formes variables d'une coloration bleu grisâtre, elle est sillonnée de stries opaques plus claires. L'espace par lequel l'entozoaire a pénétré dans l'hyaloïde est allongé ou circulaire suivant que l'animal s'est déplacé sous la rétine avant de la quitter,

ou qu'il a brusquement fait irruption dans l'humeur vitrée.

O. Becker a signalé, autour de cette ouverture oblitérée, des taches pigmentaires qui se rapporteraient, selon lui, à des tentatives de perforation, et qui peut-être sont simplement dues à des disséminations pigmentaires d'origine inflammatoire. Autour du point par lequel le cysticerque a passé, la rétine est plus ou moins décollée et il n'est guère possible, dit de Wecker, de soumettre l'endroit qui a livré passage au cysticerque à une exploration minutieuse, parce qu'en général ce point se trouve recouvert d'une opacité composée de couches opaques de corps vitré superposées les unes aux autres. La papille du nerf optique, souvent entourée d'un léger brouillard, peut en partie être masquée. Souvent la vésicule est libre dans le vitré et n'adhère nullement à la rétine (Despagnet) ; en pareil cas elle est mobile, si bien qu'elle s'incline toujours du côté le plus déclive de l'œil, ce dont on peut aisément se rendre compte en renversant dans diverses positions la tête du patient ; même en l'absence de la constatation des détails anatomiques de l'animalcule, cette mobilité du corps vésiculaire, absolument sphérique, est, dit de Wecker, suffisante pour le diagnostic.

On aperçoit, le plus fréquemment en bas, une tumeur sphérique, transparente, à contours nettement limités, présentant à sa surface un point d'un blanc nacré ou pourvu d'un prolongement cylindrique réfléchissant fortement la lumière. La partie sphérique de la tumeur représente la vésicule caudale de l'helminthe ; elle est animée de contractions ondulatoires caractéristiques. Quant au

prolongement, il est constitué par la tête carrée et le cou du parasite, et donne par intervalles des signes manifestes d'allongement et de rétraction. Dans un stade plus avancé de la maladie, la tumeur s'entoure de fausses membranes étendues dans l'espace hyaloïde, enfermant ainsi l'animal dans une sorte de kyste (Daubin).

Il est très important de savoir différencier ici le mouvement propre de l'entozoaire du mouvement imprimé par déplacement de la tête et de l'œil du patient. On fera bien, pour cette étude, de laisser regarder le malade fixement en bas, en tenant le plus possible immobile son œil, de manière qu'un petit segment de la vésicule émerge dans le champ de la pupille éclairé à l'ophtalmoscope.

On constate alors comment ce segment se comporte pendant une immobilité parfaite du patient, comparative-ment à un point voisin de la pupille. Bientôt, il sera aisé de se rendre compte, en pareil cas, que ce segment exécute un mouvement ondulatoire, ou par saccades, de façon qu'une portion plus volumineuse saillit dans le champ éclairé de l'observation ; on peut arriver quelquefois à distinguer les mouvements de rotation de la tête et les crochets qui sortent en saccades. Le cou s'allonge, l'appendice céphalique ballotte, se colle au corps, se replie, devient rectiligne dans des mouvements d'oscillation lents et réguliers. Ces mouvements de l'animalcule sont parfois incessants, mais à d'autres moments, lorsque l'entozoaire est sorti de la vésicule, on voit la tête et le cou pendre d'une manière tellement flasque du corps, que l'on aurait pu croire qu'il s'agissait d'un entozoaire trépassé (de Wecker).

A la surface de la vésicule, on aperçoit quelquefois de

petites taches arrondies qui peuvent servir de points de repère pour apprécier les mouvements d'ondulation de la poche. O. Becker a insisté sur ces oscillations de la membrane vésiculaire. Il les compare au déplacement péristaltique de l'intestin. On a même vu dans un cas le parasite passer du corps vitré dans la chambre antérieure ; le kyste nageait librement d'une chambre dans l'autre (Raikem).

Le séjour prolongé des cysticerques finit par provoquer, dans la majorité des cas, des phénomènes propres à la présence d'un corps étranger aseptique. Il se forme progressivement des opacités du corps vitré de plus en plus nombreuses qui contournent le scolex et finissent par le soustraire entièrement à l'observation ; c'est à ce moment que la vue baisse d'une manière marquée et brusque par suite d'un décollement étendu de la rétine.

Lorsque l'inflammation consécutive au cysticerque acquiert une grande intensité, ses symptômes propres masquent complètement ceux de l'affection première, et le diagnostic est impossible ; mais, même au début, quand il existe seulement quelques exsudats ou filaments autour de la vésicule, il arrive que ces filaments gênent ou suppriment la mobilité propre du cysticerque et que les signes majeurs tirés de cette mobilité font défaut. Ce n'est que dans des cas tout à fait exceptionnels que l'animalcule, probablement incomplètement dégagé dès le début de la rétine, finit par s'enkyster dans une portion excentrique en permettant la conservation d'une faible portion de la vision.

Le plus souvent, au contraire, après décollement plus

ou moins complet de la rétine, il se développe une *irido-choroïdite* traînante, avec ou sans synéchies et hypopion, qui se termine par une phtisie du bulbe ou pis encore, une suppuration intra-oculaire nécessitant l'énucléation. Cette irido-choroïdite peut être interrompue par des poussées glaucomateuses, et lorsqu'elle affecte plus ou moins le caractère de la lymphangite, elle est susceptible de se compliquer d'une irritation sympathique par propagation de cette lymphangite sur l'autre œil, et cela à un moment où le cysticerque a déjà passé par les phases régressives de l'infiltration calcaire (de Wecker).

Ces diverses évolutions ont habituellement lieu dans l'espace de quelques mois, et il faut regarder comme absolument rare le fait relaté par Teale, où le scolex, pendant deux ans, n'a guère produit d'altérations bien marquées, laissant supposer que son séjour remontait à une époque bien antérieure à la diminution de la vision et se rapportait à l'enfance (de Wecker).

Soemisch a observé un cysticerque intra-oculaire n'ayant pas causé de trouble pendant dix ans.

Gast a publié 1 cas de cysticerque intra-oculaire, intéressant par le fait que le parasite avait occasionné un trouble considérable du corps vitré avec opacité diffuse de la cornée et hypopion, ce qui fit d'abord diagnostiquer une irido-choroïdite. La malade, âgée de seize ans, fut d'abord soumise à un traitement mercuriel (3 fois par jour une pilule de calomel de 0,05). Ce n'est que lorsque la malade eut absorbé de la sorte 6 grammes de calomel que le corps vitré s'éclaircit assez pour permettre de voir le cysticerque qui fut extrait sans difficulté ; six

semaines plus tard, l'œil ne présentait aucune réaction inflammatoire ; le corps vitré était encore trouble, mais il permettait à la malade de compter les doigts à deux pieds dans la moitié externe du champ visuel.

Le plus souvent, le cysticerque est unique dans l'œil ; mais il n'en est pas toujours ainsi, et Alfred Graefe a pu, chez un même malade, diagnostiquer la présence de deux cysticerques dans un même œil et déterminer exactement leur position ; tous deux purent être extraits avec conservation de la forme de l'œil, et le malade comptait les doigts à 40, 50 centimètres. Un an plus tard, il les comptait à 5 mètres. Schoebl, chez un enfant de cinq ans, vit même jusqu'à 3 cysticerques dans le même œil.

Anatomie pathologique. — Pendant que se déroulent ces accidents, il se produit, dans le cysticerque et autour de lui, des altérations anatomiques très intéressantes.

Le cysticerque s'accompagne de lésions assez uniformes dont les principales sont le décollement partiel ou total de la rétine avec dégénérescence connective de la membrane ; en outre, il existe sous la rétine un exsudat plus ou moins abondant ; elle est épaissie et souvent infiltrée de corpuscules purulents et parfois en voie d'ossification.

Que le cysticerque soit sous la rétine ou dans le corps vitré, il est logé dans une cavité limitée par une enveloppe adventice. Dans quelques cas, la poche est formée par une membrane très mince (Dolina) sans structure propre ; dans quelques autres (Hirschberg), la paroi est creusée dans un tissu de granulation ; dans une observation de Becker, elle était formée à l'extérieur par la rétine et le

vitré enflammé et à l'intérieur par une couche de jeunes cellules.

Dans une autre observation de Dolina, l'extérieur de la poche était composé de tissu fibreux et l'intérieur d'une couche de fibrine. Il a de plus constaté la présence de tissu osseux, et dans ce cas le siège primitif du cysticerque se trouvait justement à l'endroit où une artère ciliaire postérieure perforait la sclérotique et se terminait dans la choroïde. Dolina suppose que l'embryon du cysticerque avait pénétré dans l'œil par cette artère. Du reste, dans 11 cas de cysticerques intra-oculaires examinés au point de vue anatomo-pathologique, il y avait toujours décollement total et dégénérescence de la rétine, ainsi qu'une irido-choroïdite, soit plastique, soit purulente.

Dans d'autres cas (Pincus, Wagenmann), toute la paroi était granuleuse, seules les couches externes étaient formées par un tissu fibreux dense.

Souvent on a trouvé dans la paroi, surtout dans la couche interne, des cellules géantes (Dolina, de Vincentiis, Von Schröder), comme on en rencontre d'ailleurs dans la paroi de beaucoup de kystes, dans celle des kystes dermoïdes par exemple.

Ces cellules géantes n'ont ni importance ni signification spéciale (Wagemann), et c'est à tort certainement que quelques auteurs, notamment Von Schröder, parlent à leur sujet de néoformations tuberculeuses autour de l'entozoaire.

Le malade de Schröder mourut un an plus tard de tuberculose, mais il est vraisemblable que le cysticerque et les cellules qui l'entouraient n'y furent pour rien. On est

fixé depuis longtemps sur la valeur de ces éléments cellulaires, et tous les oculistes savent que le chalazion, qui en contient assez souvent, n'a rien à voir avec le processus tuberculeux.

De nombreuses expériences ont d'ailleurs démontré que la seule introduction d'un corps étranger aseptique au milieu des tissus suffit à produire des cellules géantes identiques à celles qu'on rencontre dans la paroi kystique du cysticerque. Axenfeld a trouvé les mêmes cellules dans des processus variés (syphilis, ophtalmie sympathique), n'ayant rien de tuberculeux.

La preuve d'ailleurs qu'en ce qui concerne les cysticerques, les cellules géantes n'ont aucune signification de ce genre, c'est que de Bérardinis qui a étudié avec beaucoup de soin, dans toutes ses observations, ces formations histologiques, n'a jamais pu y déceler les bacilles de Koch, bien que ces pièces, fixées par le sublimé, fussent bien propres à ce genre de démonstration.

Nous rappellerons que la membrane d'enveloppe du kyste est souvent infiltrée de nombreux éosinophiles (Lodato, 1910) et que Lieto Vollaro y a décelé la présence de plasmazellen.

Le kyste adventice n'est pas toujours unique : dans l'une des observations plus haut rapportées de Bérardinis, il y avait deux parties communiquant entre elles, fait rare dans la littérature ; ces poches présentaient deux couches, une couche interne composée d'éléments endothéliaux ou endothélioïdes, parsemée de nombreuses cellules géantes à noyaux multiples, une couche externe fibreuse ; il y avait en outre, autour du cysticerque, une petite membrane très

mince, en rapport sans doute avec les phénomènes inflammatoires et exsudatifs occasionnés par la présence du scolex.

Si l'on se demande maintenant par quel mécanisme la poche se forme, il est clair qu'on doit tout faire remonter à la cause première : le scolex. Le ver s'installe le plus souvent sous la rétine, quelquefois d'emblée dans le corps vitré, exceptionnellement dans l'épaisseur même de la rétine. Quel que soit le tissu voisin du ver, ce tissu est irrité ; il prolifère, et les éléments migrants s'accumulant, forment la couche fibroïde qui limite extérieurement la cavité ; quand il se forme, ce qui a été observé seulement dans quelques observations (de Bérardinis), des éléments endothéliaux à la surface interne de la poche, on peut admettre que ces éléments résultent de la transformation des cellules connectives du tissu infiltré. Il n'y a là rien qui puisse prêter à la discussion.

Plus difficile à résoudre est la question de savoir si le ver agit sur le tissu avoisinant comme un simple corps étranger, ou d'une manière spéciale par la nature de ses échanges matériels. Il est probable que les échanges matériels dépendant de la vitalité du ver, jouent un certain rôle, car on observe des altérations anatomiques qui dépasseraient la sphère d'action du ver, si celui-ci agissait comme simple corps étranger. Les substances sécrétées ou excrétées par le cysticerque sont très probablement capables de passer la barrière offerte par l'épaisseur de la paroi kystique et d'agir ainsi, par irritation, à distance. Le cysticerque et les produits de sa désassimilation ont probablement une action phlogogène qui s'accroît de plus en plus au fur et à mesure que leur élimina-

tion est entravée par les produits inflammatoires qui se forment dans son entourage ; le nombre des cellules géantes est d'autant plus grand qu'il s'agit d'amener la résorption d'un cysticerque mort.

Le cysticerque n'a habituellement qu'une poche ; mais, nous l'avons vu, il peut en avoir plusieurs qu'il a habitées à des époques successives, ainsi qu'il est possible de s'en convaincre en examinant l'orifice qui permet d'aller d'une poche dans l'autre. La seconde poche est habituellement plus spacieuse que la première : sa paroi est, au contraire, en général plus mince, parce que l'épaisseur de la paroi dépend surtout du temps pendant lequel le ver a habité sa loge.

Pour quelle raison le cysticerque change-t-il de loge ? De Vincentiis s'est appliqué particulièrement à répondre à cette question ; avec lui il convient de considérer que, lorsque le cysticerque a vécu quelque temps dans la poche qu'il s'est créée, la poche, de plus en plus fibreuse, devient rétractile et étreint de tous côtés l'animalcule.

Souvent celui-ci succombe et subit alors les altérations calcaires qui sont signalées dans les observations, mais avant de succomber, le cysticerque lutte contre la paroi qui l'étouffe. Si cette paroi kystique n'est pas partout complète et également épaisse ; si elle présente, ou un point faible ou une solution de continuité, le ver échappe à la mort en perforant la poche et en allant plus loin faire une poche plus vaste.

De Bérardinis a trouvé dans sa quatrième observation la justification de la théorie de son maître ; il y avait dans ce cas deux cavités kystiques de la même structure, l'une

vide, l'autre occupée par le ver, communiquant entre elles par un canal revêtu des mêmes éléments endothéliaux que la paroi interne des deux poches kystiques. Ce fait, dit-il, indique clairement que le ver a quitté la première poche en forçant lentement un petit espace peu résistant de la paroi ; il a ainsi passé dans sa deuxième demeure ; son exode, d'ailleurs, a dû être lent, car le canal, assez long, a eu le temps de se revêtir d'une couche endothéliale.

Dans sa cinquième observation, de Bérardinis a trouvé aussi deux cavités, l'une ancienne, bien constituée, l'autre récente, en voie de formation.

Dans sa seconde demeure comme dans la première, le cysticerque, au bout d'un certain temps, a de la peine à vivre. Schröder a expliqué sa mort et la résorption partielle que subit son cadavre par l'activité nutritive et l'envahissement des cellules géantes ; aucune de ces opinions ne s'accorde avec les observations précises de de Bérardinis qui, avec une luxuriante production de cellules géantes, a trouvé le ver intact. Il est probable, ainsi qu'il a été exposé plus haut, que la mort du ver est due à son emprisonnement étroit dans la robuste capsule conjonctive qui l'entoure et qui, par son épaissement, gêne les échanges nutritifs nécessaires à l'existence du cysticerque.

Telles sont les lésions essentielles qu'entraîne dans l'œil le cysticerque ; ce n'est pas tout ; il se produit quelquefois des désordres plus graves, inflammatoires, voire même infectieux, qui expliquent pourquoi si souvent l'énucléation du globe oculaire a dû être faite pour une irido-cho-

roïdite grave suppurée et même pour une ophtalmie sympathique.

La suppuration peut se produire sans micro-organismes et peut-être en est-il ainsi dans les cas de cysticerque suppuré, mais il est plus rationnel d'admettre une infection endogène par la voie sanguine. Le malade, placé dans des conditions générales mauvaises, peut ainsi, dans un œil déjà irrité par un cysticerque, faire, d'une façon en apparence spontanée, les frais d'une véritable suppuration qui se traduit par le cortège symptomatique ordinaire des accidents inflammatoires intra-oculaires.

En ce qui concerne l'ophtalmie sympathique consécutive au cysticerque, il convient de remarquer que les observations publiées par Jacobson et Pincus, ne sont pas démonstratives ; dans le premier cas, il y avait des phénomènes sympathiques et non de l'ophtalmie à proprement parler ; dans le second, l'ophtalmie sympathique se développa après une opération de cataracte et il n'est pas douteux que cette ophtalmie n'ait été la conséquence directe de l'opération.

Étiologie. — Après l'anatomie pathologique, on arrive à l'étiologie, et on doit se demander comment un animalcule de la grosseur d'un pois peut arriver à se loger dans l'œil. Il est évident que le cysticerque est amené par le système circulatoire dans les capillaires de la choroïde ou de la rétine. Il peut être intra-rétinien et on en a cité des exemples, quand le parasite s'engage dans l'artère centrale de la rétine ; mais il y a beaucoup plus de raisons pour qu'il prenne la route de la chorio-papillaire ; aussi le cysticerque est, dans la grande majorité des cas, sous-rétinien

au début, et il est probable, sinon certain, qu'il envahit le corps vitré après avoir soulevé et perforé la rétine.

L'animalcule, par conséquent, après son transport par les canaux sanguins, se déplace, par un mouvement de progression qui lui est propre, dans l'épaisseur des tissus.

Le cysticerque peut d'ailleurs se porter aussi dans l'iris et dans la chambre antérieure ; mais il y est moins directement conduit par le torrent circulatoire, ce qui s'explique par les mêmes raisons qui rendent l'embolie septique de la choroïde plus fréquente que celle de l'iris. La choroïde reçoit environ 12 ciliaires courtes postérieures, et l'iris seulement 2 ciliaires antérieures.

Pronostic. — En général, la présence d'un cysticerque dans les parties profondes de l'œil entraîne toujours avec elle un pronostic fâcheux. Une irido-cyclite, souvent purulente, en est la conséquence. D'après Hirschberg, ce grave accident surviendrait en général dans l'espace de trois à quinze mois après le début des troubles visuels.

L'entozoaire s'enkyste quelquefois dans le corps vitré et ne donne lieu, pendant longtemps, à aucun symptôme d'irritation. Mais, le plus souvent, la vision, dans l'œil atteint, finit par se perdre complètement lorsqu'on abandonne l'affection à sa marche naturelle, et souvent l'autre œil se trouve fortement compromis par des accidents sympathiques qui s'y déclarent. Bien que ces accidents tardent souvent à se manifester, l'intervention chirurgicale est autorisée, autant pour conserver le plus de vision possible dans l'œil malade que pour prévenir la perte de son congénère.

Les observations de Bocchi, Leber, A. Graefe, Hirschberg,

de Vincentiis, Scimemi, montrent même que le pronostic est relativement favorable quand le cysticerque est placé en dehors du vitré et quand l'opération est précoce (un mois).

Diagnostic. — Lorsque le cysticerque se détache nettement sur le fond de l'œil, on ne saurait le confondre avec aucune autre affection de la rétine et de la choroïde ; les caractères si tranchés qu'il présente et les mouvements propres dont il est animé donnent toujours au diagnostic une certitude absolue, abstraction faite, bien entendu, des luxations du cristallin, décollements de la rétine, et des tumeurs sarcomateuses. Tout au plus l'ensemble des symptômes que nous avons passés en revue pourraient-ils faire croire à une choroïdite exsudative ou à une chorio-rétinite. Mais ces affections de la choroïde et de la rétine offrent presque toujours une grande tendance à se propager, et on voit bientôt ces altérations envahir graduellement les parties avoisinantes.

Les troubles fonctionnels sont naturellement en rapport avec ces différentes lésions, et s'accroissent à mesure qu'elles progressent. Dans le cas de cysticerque, au contraire, les altérations restent parfaitement localisées et les défauts de la vue qui en dépendent sont bornés, par suite, aux points correspondants du champ visuel (Daubín). C'est ainsi que si, d'une part, Landsberg put déterminer exactement la position d'un cysticerque sous-rétinien au moyen du périmètre ; d'autre part, Hirschberg, de son côté, relate l'observation de deux malades qui lui avaient été adressés comme porteurs de cysticerques, dont le premier présentait une hémorragie du corps vitré entourée d'une capsule, et

dont le second avait une rétinite spécifique. Cette affection entraîne toujours un pronostic fâcheux et l'énucléation de l'œil est le seul traitement qui puisse être recommandé en pareille condition. Il est cependant une circonstance dans laquelle il devient impossible d'établir sûrement le diagnostic : ce sont les cas où la maladie se complique d'inflammation violente avec produits purulents. C'est tout au plus si, procédant par exclusion et aidé par les commémoratifs, on pourra mettre ces désordres sur le compte du parasite. Le chirurgien croyant avoir affaire à une tumeur maligne, sera souvent amené, dans ce cas, à l'énucléation de l'œil, ainsi que le fait est arrivé à Bowman et à Jacobson (Lemoine).

Dans le but de diminuer l'embarras du praticien, de Graefe a posé les conclusions suivantes :

1° Les troubles de la vision existent longtemps avant que les phénomènes d'irritation se manifestent, symptômes que nous rencontrons aussi dans le décollement de la rétine, mais que l'on n'observe pas dans l'irido-choroïdite primitive ;

2° Souvent, dès le début, on constate une interruption fixe, nettement limitée du champ visuel, sous forme d'un globe noir, qui se complique, plus tard seulement, d'un nuage plus étendu ; le contraire a lieu dans les cas ordinaires d'opacités du corps vitré et du décollement rétinien ;

3° Quand il existe au début du mal de la métamorphosie, c'est plutôt dans de petites parties circonscrites du champ visuel que dans une grande région, comme cela arrive souvent dans le décollement de la rétine ;

4° Le cristallin reste longtemps transparent, et la cata-

racte ne se forme qu'après l'apparition d'iritis, tandis que dans le décollement rétinien l'iritis n'apparaît généralement qu'après la cataracte;

5° La maladie ne se présente que dans un œil, sans qu'il existe aucune circonstance qui explique un décollement rétinien monoculaire.

Traitement. — Nous ne parlerons ici que du traitement chirurgical spécial à cette localisation et nous renvoyons à la fin pour ce qui a trait au traitement médical et à la prophylaxie.

Tous les observateurs sont unanimes à reconnaître qu'un cysticerque enfermé dans le globe oculaire finit à la longue par le désorganiser complètement dans un laps de temps qui varie entre six mois et deux ans. Or, comme nous ne possédons aucun moyen médical efficace de tuer l'animal, sans l'extraire, et que nous ne pouvons pas non plus compter sur sa mort spontanée, l'intervention chirurgicale est pleinement justifiée dès que le diagnostic est posé avec certitude. Dans tous les cas, le malade doit être prévenu que bien que l'opération ne soit pas sans gravité, elle offre plus de chances de lui conserver son œil que l'expectation pure et simple. Alors même que le cysticerque serait situé dans le voisinage du pôle postérieur de l'œil, on doit agir ainsi. Mais si l'œil est déjà profondément désorganisé et en voie d'atrophie, l'extraction du cysticerque n'est guère plus avantageuse que l'énucléation du globe oculaire. L'énucléation s'impose également, lorsque le parasite cause de vives douleurs et une inflammation violente. Dans le cas contraire, on peut attendre quelque

temps, mais le plus souvent la période d'inflammation survient tôt ou tard et l'on est forcé d'opérer.

L'observation a conduit les chirurgiens à pratiquer l'extraction de l'entozoaire.

La première tentative faite en Allemagne pour enlever un cysticerque renfermé dans l'œil fut pratiquée en 1855 par de Graefe, et fut suivie d'un plein succès : l'entozoaire était situé dans le vitré ; de Graefe pratiqua d'abord une iridectomie en bas et en dedans, puis, à travers une incision des membranes de l'œil, il put, avec une pince capsulaire, saisir le cysticerque qui fut attiré au dehors.

La guérison eut lieu sans réaction ; l'acuité visuelle resta la même qu'avant l'intervention.

Buch, peu après, fit une opération semblable.

En 1858, de Graefe fit l'extraction à travers une *incision cornéenne* ; le premier temps consistait en une iridectomie inféro-externe ; deuxième temps, quatre semaines plus tard, extraction de la lentille transparente par kératotomie inférieure ; puis troisième temps, six semaines après cette extraction, incision linéaire à travers la cornée en face du bord supéro-externe de la pupille avec un couteau lancéolaire ; à mesure que l'opérateur retirait le couteau, il vit l'entozoaire se rapprocher de la plaie, et put l'attirer avec une pince, en même temps qu'il y eut issue d'un peu de vitré ; la guérison fut rapide, et la vision s'améliora notablement.

De Graefe, dans les cas de cysticerque libre ou peu adhérent aux membranes profondes, avait longtemps recommandé cette méthode d'extraction à trois temps à travers la cornée, sous prétexte que l'incision sclérale

pouvait amener la phthisie du globe. Mais comme cette opération antérieure demandait un certain temps, pendant lequel les désordres profonds pouvaient s'accroître, et l'extraction devenir impossible par suite de l'infiltration du vitré, de Graefe recommanda, en pareils cas, de faire l'extraction de la vésicule à travers une *incision sclérale* faite parallèlement à la cornée, et assez large pour que la seule pression sur le globe suffit souvent à expulser le parasite, et en tout cas, qu'il fût facile à attirer avec une pince.

En 1868, de Graefe simplifia l'extraction à travers la cornée, et fit toute l'opération en une seule séance; l'incision cornéenne fut placée en bas, puis avec un crochet mousse, il attira le cysticerque vers la plaie, en s'aidant de douces pressions sur l'œil, et d'une curette en caoutchouc.

Arlt remplaça l'incision sclérale équatoriale par une autre tracée dans le sens du méridien. La conjonctive incisée suivant le méridien et écartée avec des crochets sur une longueur de 10 millimètres, Arlt incisa dans le même sens la sclérotique avec un couteau à cataracte par ponction et contre-ponction.

Cette méthode fut perfectionnée par Alfred Graefe, puis employée par Leber dès 1877. A. Graefe, en particulier, eut le mérite d'avoir employé ce procédé pour les vésicules situées profondément, même à quelques millimètres du pôle postérieur de l'œil.

Dans cette méthode d'ablation du parasite, au moyen d'*incisions scléroticales méridiennes*, de Graefe, avant de procéder à l'extraction de l'entozoaire, cherche à en déter-

miner d'abord la position d'une façon précise. A ce sujet, il rapporte le cas d'un cysticerque complètement libre dans le corps vitré qu'il opéra de la façon suivante : en faisant diriger le regard de l'œil malade de 10 à 15 degrés en dehors, dans le plan horizontal, l'observateur, ayant son œil dans le même plan et tenant la lentille de l'ophtal-moscope exactement centrée sur l'ouverture pupillaire, constatait que le segment supérieur de la vésicule attei-gnait à peine la partie supérieure du champ pupillaire. Le diamètre de la vésicule était d'environ 6 millimètres, son centre devait se trouver par conséquent à 3 milli-mètres environ au-dessous du plan horizontal. Il s'agissait ensuite de déterminer sa distance au pôle postérieur de l'œil. Il suffisait, pour cela, d'apprécier d'abord d'un coup d'œil le diamètre de la papille, puis de se déplacer dou-cement vers le parasite jusqu'à ce que son bord extérieur fût visible dans le champ pupillaire : se servant alors du diamètre de la papille (1 mm. 4) comme d'une unité de mesure, on estimait à peu près combien de fois elle était contenue dans la distance ainsi parcourue. Chez le malade en question, cette étendue était d'environ 4 fois le diamètre de la papille, c'est-à-dire de 5 à 6 millimètres. Le centre de la vésicule devait par conséquent se trouver situé à 8 mm. 6 environ du bord externe de la papille, et à 5 mm. 3 du pôle postérieur de l'œil. En traçant sur le papier une figure schématique représentant le globe ocu-laire avec son axe antéro-postérieur normal de 24 milli-mètres environ, sa cornée de 11 millimètres de diamètre, il était facile de voir, en tenant compte des mensurations

précédentes, que la vésicule était située à 20 millimètres environ du bord externe de la cornée.

Après avoir chloroformé le malade, la conjonctive et le tissu cellulaire épiscléral furent disséqués à partir du droit externe où le tendon de ce muscle fut sectionné dans sa moitié inférieure. Puis on attira le globe oculaire en dedans, de façon à mettre à nu la sclérotique sur une étendue de 18 à 20 millimètres. A. de Graefe incisa alors la sclérotique au moyen du petit couteau qui sert pour l'extraction linéaire. Cette incision de 5 millimètres d'étendue était située à 2 millimètres au-dessous du plan horizontal dans la région assignée au cysticerque. A peine était-elle terminée que l'entozoaire était expulsé en dehors. La conjonctive et le tissu épiscléral furent ramenés et fixés en avant par quelques points de suture, pansements antiseptiques, bandeau compressif sur les deux yeux, repos absolu. La blessure guérit sans donner lieu à la moindre réaction.

Leber ne suture pas la sclérotique, parce que ses lèvres s'adossent bien, mais il suture seulement la conjonctive, ce qui suffit à assurer la coaptation de la plaie profonde, quand on a fait une plaie méridienne; cette coaptation n'est pas aussi parfaite avec l'incision équatoriale, qui est plus sujette à donner des hémorragies, et à s'écarter quand la tension intra-oculaire augmente (Germelmann).

Alfred Graefe rend attentif à ce fait que les cysticerques flottant librement dans le vitré offrent moins de chances de succès pour l'extraction, parce que le corps vitré étant totalement ou partiellement liquéfié, sa vésicule peut facilement se déplacer au moindre mouvement de la tête. De

même l'extraction d'un cysticerque sous-rétinien n'est pas aussi facile que celle d'une vésicule faisant saillie dans le vitré et adhérent encore à la paroi du bulbe ; en effet, il suffit là d'une légère erreur dans le siège de l'incision pour provoquer un insuccès ; en pareil cas, le vitré, avec sa consistance normale, vient obstruer la plaie, ou empêche la sortie de la vésicule ; le contraire se produit, lorsque le parasite fait hernie dans le vitré ; alors, ce dernier, liquéfié, en s'écoulant entraîne plus facilement au dehors le parasite (Germelmann).

Toutes ces opérations peuvent être faites sous le chloroforme, ou après simple cocaïnisation de l'œil. Dans quelques cas, on a aussi sectionné le tendon du muscle droit externe après l'avoir chargé sur un fil ; cette section permet d'imprimer au bulbe un mouvement de rotation plus accentué, et partant de pratiquer l'incision scléroticale plus en arrière vers la papille. L'opération terminée, on remet le muscle en place ; mais des paralysies des muscles sectionnés ont été signalées (Seyfert) quatre à cinq mois après l'opération.

Hirschberg ajoute que pour assurer le succès de l'extraction, il convient de tenir compte des trois points suivants :

- 1^o Établir l'indication d'une façon bien exacte ;
- 2 Exécuter l'opération avec la plus grande promptitude possible ;
- 3^o Provoquer une réunion de la plaie par première intention.

De Graefe, et après lui Haltenhoff avaient déjà insisté sur la nécessité de bien déterminer la situation du cysticerque avant l'intervention ; de sa précision dépend presque

entièrement le succès de l'opération ; c'est, pour ainsi dire, l'ophtalmoscope à la main que le chirurgien doit procéder à l'opération, afin de ne pas agir au hasard, et de ne pas promener inutilement dans le vitré une pince ou tout autre instrument désorganisateur.

Le procédé différera selon que le point à repérer sera situé au voisinage du pôle postérieur ou dans une partie plus périphérique du fond de l'œil (1).

Dans le premier cas, l'examen ophtalmologique donnera avec assez de précision ses rapports avec la papille et le centre maculaire. On pourra évaluer l'étendue de la lésion en diamètres papillaires ; préciser sa situation à l'aide des deux points de repère voisins ; estimer la distance qui l'en sépare. Sachant que la papille mesure 1 mm. 5 de diamètre, que son centre est situé à 1 millimètre plus haut que la fovea, que l'intervalle entre son bord externe et le centre maculaire est de 3 mm. 2 environ, il sera aisé d'évaluer en millimètres sa distance réelle par rapport à la macula ou à la papille. Par un calcul fort simple, prenant pour base le diamètre moyen de l'œil, on aura sa distance du limbe cornéen.

L'examen périmétrique permet de contrôler et de préciser ces données ophtalmoscopiques par la délimitation du scotome correspondant à la lésion. Mais dans le cas considéré où la vision centrale est abolie et la fixation impossible, il faudra recourir à des moyens spéciaux pour mesurer le scotome central ou paracentral.

Le procédé élégant de Joseph permet d'obtenir aisément

1. Dupuy-Dutemps.

avec le stéréoscope de Pigeon une délimitation rigoureuse. A défaut de ce stéréoscope, on pourra employer le périmètre ordinaire en se servant de l'artifice imaginé par M. Polack pour compléter le procédé de Hirschberg, qui ne s'applique qu'aux couleurs. Il consiste à assurer l'immobilité de l'œil examiné par la fixation de l'œil sain. Le malade étant placé devant le périmètre, les deux yeux ouverts, l'œil sain est couvert d'un verre rouge à travers lequel il peut voir et fixer le point blanc marquant le 0 de l'arc. Comme objet on se sert d'un petit carré de papier blanc collé sur une bande de papier rouge. De la sorte l'œil sain, grâce au verre qui le couvre, ne peut distinguer sur son fond rouge le carré blanc, objet ; celui-ci, dans ses déplacements sur l'arc périmétrique, ne peut être, vu que par l'autre œil. On arrive ainsi à préciser très exactement les limites du scotome central. Il faut s'assurer seulement que le malade ne neutralise pas et qu'il ne dévie pas son œil malade. Dans ce dernier cas, il suffirait de faire une correction en retranchant l'angle de déviation.

Lorsque au contraire, la lésion siège loin de la papille, sa localisation ophtalmoscopique devient impossible. On peut alors recourir, pour fixer son siège, à la détermination du scotome périphérique qui lui correspond, comme Cohn l'a proposé ; ou encore employer l'ophtalmoscope à localisation de A. Graefe, spécialement construit dans ce but. Cet ophtalmoscope se compose d'un cercle gradué sur lequel se trouve un objet destiné à être fixé par l'œil malade. En déterminant le point de fixation lorsque le cysticerque apparaît à l'observateur, on obtient en degrés la valeur de l'arc qui le sépare de la macula, ainsi que le méridien sur

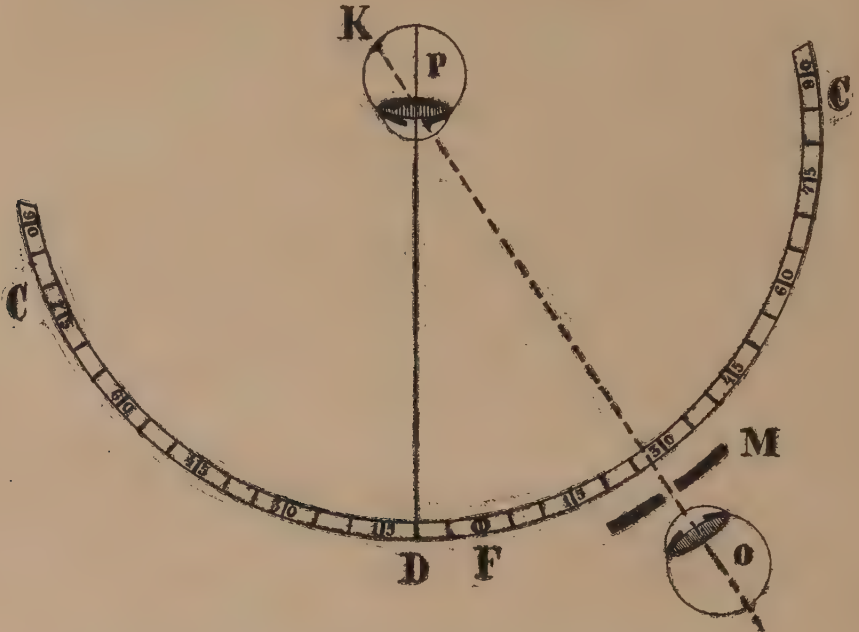
lequel il se trouve. Sa position se trouve ainsi repérée.

Mais ce procédé est rarement applicable, car il nécessite la conservation d'une vision centrale encore assez bonne. Il en est de même pour la limitation par le périmètre du scotome périphérique ; et, pour en tirer des renseignements utiles, il est en outre nécessaire que la lésion soit nettement circonscrite, qu'il n'existe pas de troubles secondaires importants, un décollement étendu : la large lacune correspondant à l'ensemble des parties altérées ne pouvant plus servir alors pour la localisation précise du kyste lui-même, qui, seule, importe.

Voici le moyen, d'une exactitude suffisante, que M. Polack et Dupuy-Dutemps ont employé pour repérer le kyste dans le cas de cysticerque sous-rétinien que nous rapportons à la fin. Le malade, placé devant l'arc périmétrique, les deux yeux ouverts fixe, de son œil sain le point central. L'observateur muni d'un simple miroir ophtalmoscopique se déplace le long de l'arc jusqu'à ce qu'il aperçoive la vésicule. On pouvait en effet, malgré le décollement et les autres altérations reconnaître ainsi aisément le scolex au centre de la vésicule, grâce à sa forte saillie et à sa teinte éclatante. Sa tache blanche était visible pour l'observateur 0 (fig). entre le vingt-cinquième et le trentième degré de la graduation. L'œil examiné P. étant dévié de 10 degrés en dehors, comme le représente la figure, cette valeur devait être ajoutée à la précédente pour obtenir la mesure de l'arc séparant de la fovea la tache centrale de la vésicule, soit 35 à 40 degrés : Ces auteurs ont adopté la moyenne 37 degrés pour le calcul.

Dans le cas actuel, il était assez évident que la vésicule

siégeait peu au-dessus du méridien horizontal pour que plus de précision fut nécessaire. Mais, s'il était utile, comme pour les positions obliques, le méridien sur lequel elle se trouve, serait indiqué par le degré d'inclination de l'arc périmétrique.



Localisation du kyste sous-rétinien à l'aide du périmètre

O : Œil de l'observateur. — C : Arc périmétrique. — P : Œil de l'observé
— K : Situation du kyste sous-rétinien. — M : Miroir ophtalmoscopique
concave. — D : Direction de l'axe optique à 10 degrés en dehors du centre
du périmètre (d'après Dupuy-Dutemps).

Avec ces données, on pouvait calculer la distance séparant le kyste du limbe cornéen, point de repère commode pour porter une mesure sur la surface sclérale. En effet, la distance angulaire entre la lésion et le pôle antérieur était de $180^{\circ} - 37^{\circ} - 143$ degrés. Pour un œil de 23mm 5 de diamètre, cet arc mesure 29mm 3. En déduisant le demi-

diamètre cornéen, qui est de 6 millimètres, on obtient la longueur de l'arc compris entre le limbe et le centre du cysticerque, soit 23mm 3. Pour un diamètre oculaire de 22 millimètres seulement, cette distance serait de 21 mm 4.

M. Dupuy-Dutemps a adopté la plus grande distance pour ne pas risquer de faire porter l'incision trop en avant comme on a tendance à le faire au moment de l'opération, Il serait d'ailleurs toujours très facile de plonger en avant l'ouverture sclérale, s'il était nécessaire.

La longueur de l'arc ainsi trouvée est portée sur la sphère sclérale au moment de l'intervention à l'aide d'un fil métallique malléable, ainsi qu'il a été dit. Au lieu de l'arc, on pourrait aussi calculer la corde, comme on l'a proposé. Sa longueur serait portée sur la sclérotique avec un compas d'épaisseur, moyen probablement plus commode que celui dont il s'est servi.

Malgré les diverses causes d'erreur (technique, diamètre oculaire exact inconnu, le centre optique ne coïncidant pas avec le centre géométrique), on peut estimer que l'approximation, serait-elle de 2 millimètres, est suffisante pour l'extraction d'une vésicule de 6 millimètres de diamètre.

Au moment de l'intervention, il est difficile de maintenir l'œil sans lui imprimer un mouvement de rotation sur son axe antéro-postérieur : on risque ainsi de faire porter l'incision sur un méridien qui n'est pas le bon. Aussi est-il prudent de marquer d'avance sur le limbe le méridien répondant au kyste, soit avec un fil noir passé superficiellement dans la conjonctive (Schmidt-Rimpler), soit par un léger tatouage (Forster).

Puis l'indication de l'opération étant bien établie, dans

certain cas, Hirschberg ne croit pas quand même conseiller l'extraction, lorsque, par exemple, la cécité produite par le cysticerque remonte déjà à une époque éloignée, et où il est survenu, à la suite d'inflammation secondaire, un ramollissement du bulbe. A une période aussi avancée, l'énucléation est la seule opération qui convienne, tant pour abréger la durée de la maladie que faire cesser des symptômes parfois fort pénibles, et préserver l'œil sain des atteintes de l'ophtalmie sympathique.

On doit, en outre, veiller pendant l'opération à ce que l'incision sclérale ait une étendue d'au moins 5 lignes $1/2$ à 6 lignes afin que la sortie du ver puisse s'effectuer avec facilité et, autant que possible, sans perte de substance vitrée (Hirschberg). On doit ensuite apporter une grande attention à l'excision de la partie de l'iris correspondante à l'incision ainsi qu'au dégagement du cristallin. Cela fait, le malade se lève et incline fortement la tête en avant ; on fait bailler la plaie en pressant sur sa lèvre inférieure ; de cette manière on ne tarde pas à voir le cysticerque glisser vers l'ouverture.

Leber, pour déterminer la position exacte du cysticerque sous-rétinien, calcule simplement sa distance à la papille par diamètres papillaires, et sa position par rapport à la même papille ; le bulbe étant mis à nu jusqu'au niveau du nerf optique, on reporte ces données ophtalmoscopiques sur la surface externe, ce qui permet de déterminer la situation de la vésicule avec une approximation suffisante ; un diamètre papillaire équivaut environ à 1 millimètre $1/2$.

Stolting, dans un cas, introduisit d'abord une aiguille spé-

ciale à l'endroit calculé de l'entozoaire. Puis il obscurcit la chambre et examina à l'ophtalmoscope le point de perforation de l'aiguille. Il la trouva 3 millimètres trop en arrière dans le méridien voulu. Il la retira encore une fois et l'introduisit 3 millimètre plus en avant. Puis il examina l'œil de nouveau à l'ophtalmoscope et trouva le cysticerque affaissé. Il incisa alors la sclérotique et fit l'extraction du cysticerque avec très peu d'hémorragie ou de perte du corps vitré ; la guérison fut parfaite. Ce procédé n'est applicable qu'à l'extraction des cysticerques sous rétiniens, surtout si l'on n'a pas à sa disposition l'ophtalmoscope à localisation et qu'on éprouve quelque difficulté à utiliser le périmètre.

Pour éviter de léser la vésicule, lorsqu'elle siège sous la rétine, ce qui rendrait l'extraction totale plus difficile et aussi empêcher la section de la rétine, ce qui compromettrait le résultat fonctionnel de la vision, il est bon de sectionner la sclérotique et la choroïde en les disséquant bien à plat.

Quand le cysticerque est libre dans le vitré, une localisation précise est inutile ; bien plus, on peut, à son aise, choisir l'endroit de l'ouverture qui sera le plus à portée de la main de l'opérateur et évitera dans la suite des manœuvres inutiles. Même il est bon de faire une ponction brusque avec le couteau lancéolaire, afin d'arriver brusquement dans le voisinage de la vésicule (Seyfert).

Quant au moment de l'intervention, tous les ophtalmologistes sont d'accord pour conseiller l'opération le plus tôt possible ; c'est à ce prix seul qu'on pourra espérer obtenir un bon résultat pour l'acuité visuelle. La rétine a

encore peu souffert, et les troubles du vitré dus à la présence du cysticerque ou à des complications inflammatoires sont encore nuls ou peu étendus. A la vérité, il ne dépend pas toujours de l'opérateur de choisir le moment de l'intervention, car les malades atteints de cysticerque ne réclament de soins que quand déjà ils ont subi une notable diminution de la vision ; il faut ajouter aussi que les symptômes objectifs provoqués par le cysticerque au début, manquent tout à fait ou sont très minimes. Même lorsqu'il y aura amaurose absolue, il ne faudra pas hésiter à opérer, si la bulbe a encore sa consistance normale, afin tout au moins de conserver la forme de l'œil : autrement la phtisie du bulbe surviendrait d'une façon certaine, et il est évident que la plus habile prothèse ne peut remplacer un œil naturel quoique amaurosé (Seyfert).

La guérison, par première intention, de ces plaies scléroticales, s'effectue d'habitude en une ou deux semaines.

Lorsque le cysticerque est sous-rétinien, il persiste souvent un scotome après son extraction. S'il n'y a pas eu de décollement notable, l'acuité visuelle dépend évidemment du siège du parasite. Même lorsqu'il est très proche de la macula, l'acuité visuelle peut redevenir assez convenable.

Ce qu'il est important de constater, c'est que les résultats fonctionnels persistent de longues années après l'intervention, et même s'améliorent encore dans la suite.

Leber a signalé un accident possible de l'extraction du cysticerque, qui se produirait surtout après une perte de corps vitré, c'est une hémorragie dans la chambre antérieure hémorragie *ex vacuo*, due à ce que la sclérotique

non rétractile ne suit pas la diminution de volume du vitré (Germelmann).

Dans certains cas cependant, on est obligé de recourir à l'énucléation, même après une issue heureuse de l'opération, soit par crainte de l'ophtalmie sympathique, soit à cause d'une cyclite qui éclate ou qui était déjà en voie d'évolution.

L'ophtalmie sympathique est rare avec les cysticerques intra-oculaires, à condition toutefois qu'une infection étrangère n'ait pas été provoquée par une intervention chirurgicale ou toute autre cause. Le cysticerque lui-même, dans ses migrations à travers les tissus, a dû se débarrasser des microbes qu'il aurait pu prendre dans l'intestin, et dans tous les cas, il arrive à l'œil en état d'asepsie.

Chibret, après avoir échoué dans trois cas, dans ses tentatives d'extraction par incision méridienne, réussit, dans le dernier cas, à faire *l'aspiration* à travers la plaie méridienne réouverte au bout de trois jours. Dans un autre cas encore de cysticerque du corps vitré, Chibret a injecté 11 gouttes d'une solution de cyanure de mercure au 500^e qui ont amené une assez vive réaction. Trois mois après, le globe de l'œil était atrophié et cataracté.

En comparant les résultats des extractions de cysticerques intra-oculaires obtenus dans les deux cliniques allemandes qui ont le plus d'expérience en cette matière, à savoir celle de Halle (Alf. Graefe) et celle de Göttingue (Leber), Seyfert est arrivé aux conclusions suivantes : dans ses 45 cas opérés de 1877 à 1883, A. Graefe réussit 30 fois à extraire l'entozoaire (= 67 0/0 de succès) et échoua dans 15 cas. Dans ses 18 opérations exécutées de 1876 à

1889, à l'aide d'une section méridienne, (l'auteur écarte les 2 cas opérés d'après l'ancienne méthode de Graefe avec extraction linéaire du cristallin et où malgré un succès direct l'énucléation s'imposa plus tard à cause du danger d'une ophtalmie sympathique). Leber eut 4 échecs et 14 succès (= 78 0/0). Des 30 cas réussis de de Graefe, dans 24 seulement on a eu connaissance du résultat définitif. Il y eut 14 succès complets avec vision utile, 7 conservations de l'œil avec cataracte, 2 phthisies du globe oculaire, 1 résultat indécis. Dans les 14 cas réussis de Leber, l'acuité visuelle fut améliorée 8 fois; conservée telle qu'elle avait été avant l'opération, 4 fois; diminuée, 2 fois. Les résultats des deux cliniques ne diffèrent donc pas beaucoup et parlent sans aucun doute en faveur de l'opération; ils sont aussi un argument puissant en faveur de l'incision méridienne : en tout cas, elles ne justifient nullement les craintes de de Wecker qui pensait que toute opération qui intéressait la sclérotique sur une vaste étendue, avait pour conséquence presque forcée une perte et un enclavement du corps vitré avec troubles de nutrition consécutifs et déformation certaine du globe oculaire (Seyfert).

A tous ces cas, il faut en ajouter encore 3 opérés par Cohn (de Breslau) avec 4 succès; 1 de Manz suivi aussi de succès, et 4 de Treitel avec 1 insuccès, qui tous corroborent les conclusions précédentes (Seyfert).

Dans un cas de Landsberg, la rétine décollée se réappliqua complètement; il resta toutefois une limitation de la portion correspondante du champ visuel.

En résumé, étant données les méthodes opératoires actuelles aidées de l'antisepsie, il faut recourir à l'extrac-

tion du cysticerque le plus tôt possible, tant qu'il n'y a pas d'inflammation violente, et aussi tant qu'il n'y a pas de lésions indélébiles de la rétine et du vitré; moindre sera l'inflammation, plus vite on pourra espérer voir recéder celle-ci après éloignement de la cause. Plus le parasite sera petit et jeune, moindre aussi sera l'acte chirurgical; si le parasite, en effet, est sous-rétinien, une opération bien conduite laissera la rétine intacte et le corps vitré indemne. Malheureusement ces conditions favorables se rencontrent rarement, parce que les malades ne se présentent à l'observateur pour demander des secours que lorsque les troubles visuels sont déjà notables, occasionnés par leur longue durée et par le volume de l'entozoaire. Alfred Graefe a pu se rendre compte de la rapidité d'accroissement d'un cysticerque; dans l'un de ses cas, la vésicule, lors d'un premier examen mesurait 1 millimètre 05 de diamètre; quatre jours plus tard, le diamètre était déjà de 2 millimètres.

Telle est l'opération recommandée et souvent pratiquée par de Graefe et ses élèves: pour être complet, nous devons rapporter d'autres traitements qui ont aussi leurs partisans.

Quand un délai de quelques semaines ne peut aggraver sensiblement la situation, il sera bon d'essayer avant tout la médication interne par *l'extract de fougère mâle*. De Renzi a en effet publié en 1908 plusieurs observations où ce traitement prolongé avait suffi à déterminer la mort du parasite et la guérison définitive.

En 1910, Danioux vient de rapporter le succès que lui a donné ce traitement chez un malade présentant plusieurs

cysticerques, l'un intra-oculaire, l'autre sous-cutané et très probablement un troisième encéphalique.

Lagrange dans son traité des tumeurs de l'œil a proposé de tuer le parasite par *l'électrolyse* avec une aiguille positive (pour éviter le dégagement des gaz) selon une méthode analogue à celle que Terson père a recommandée pour le traitement du décollement de la rétine; on peut obtenir ainsi la mort du cysticerque, dont le cadavre enkysté dans sa poche resterait compatible avec la conservation de l'œil et d'une certaine partie de la vision. Ce procédé, d'après Chavez, aurait été employé à Mexico avec mauvais résultat: cinq jours après on devait pratiquer l'énucléation pour panophtalmie. M. Dupuy-Dutemps rapporte que pareille tentative, faite à Paris, il y a deux ans pour un cysticerque fixé, mais très saillant dans le vitré, s'était terminée de la même manière par une iridocyclite grave. D'autre part L. Dor, a rapporté en 1908 à son actif une guérison complète et particulièrement rapide; il s'agissait d'un malade atteint depuis quelques jours seulement d'un décollement de la rétine déterminé par un cysticerque fixé près du corps ciliaire. On fit la ponction électrolytique avec un courant de 5 milliampères durant 5 minutes, pôle + aiguille implantée dans le kyste, pôle — dans la région dorsale; la vésicule disparut et la rétine se récolla.

Nous citerons encore l'injection dans la poche d'une substance toxique, (sublimé, formol), mais ce procédé paraît devoir être rejeté vu le danger de la diffusion de la solution dans les parties voisines de la rétine ou du vitré.

Tscherning à la suite de la communication de L. Dor

(Soc. franç. d'opht., 1908), émit l'idée qu'on pourrait arriver à détruire le parasite en dirigeant sur lui un faisceau de lumière solaire ; et spécialement dans les cas où le cysticerque siégeant au voisinage du pôle postérieur était particulièrement difficile à atteindre par une intervention directe. Dupuy-Dutemps a constaté au cours de recherches faites il y a dix ans avec quelle facilité et quelle rapidité on pouvait provoquer des lésions destructives circonscrites des membranes profondes chez le lapin en dirigeant sur la rétine un faisceau de rayons solaires parallèles. Il faudra donc se servir de ce procédé avec une extrême prudence.

2° Cysticercus cellulosæ sous-conjonctival

C'est chez le porc qu'on observa pour la première fois le cysticerque sous-conjonctival ; le premier cas chez l'homme fut rencontré par Baum, de Dantzig, en 1838 ; on en connaît aujourd'hui plus de 80 observations.

Symptômes. — Au début, le parasite se présente sous l'aspect d'une petite tache rouge, longtemps indolente puisque la lésion a pu passer inaperçue pendant une année. Le plus souvent cependant, on voit se former en quelques mois une petite tumeur, du volume d'un pois à une noisette, de forme sphérique, parfois ovalaire et bosselée, insensible à la pression, rénitente et siégeant très fréquemment vers l'angle interne de l'œil. Sichel qui en rapporte huit cas a trouvé la tumeur.

Cinq fois à l'angle interne ;

Deux fois à l'angle externe ;

Cinq fois suivant le diamètre transversal ;

Une fois plus bas.

Rhömer cite une observation où la tumeur était située parallèlement au cul-de-sac supérieur ; Terrien a publié un fait où le kyste était perpendiculaire à ce cul-de-sac.

Le cysticerque sous-conjonctival est en général solitaire ; il n'y a qu'une observation, celle de Kanweki où il s'agissait de deux parasites dont les vésicules étaient situées l'une à côté de l'autre.

La tumeur a l'aspect d'un kyste séreux ; on peut facilement faire glisser sur elle la muqueuse qui la recouvre, mais la vésicule adhère fortement à la sclérotique et ne peut être mobilisée.

Ce kyste, d'une couleur rosée, presque diaphane, présente une petite tache jaune ou rose pâle, demi-transparente, située sur un point quelconque de la face antérieure de la tumeur, le plus souvent à sa partie centrale. Cette tache jaune, qui, d'après Sichel, reconnaît pour cause la tête et le cou de l'animal rétractés dans la vésicule, peut quelquefois manquer, soit qu'elle soit masquée par l'épaississement conjonctival, soit qu'elle se trouve cachée derrière le repli semi-lunaire. Cette circonstance s'est présentée 2 fois à J. Sichel, ce qui fait ajouter à cet auteur que cette tache jaune « toute caractéristique et importante qu'elle soit, ne peut être regardée comme un signe pathognomonique essentiel, constant et absolument nécessaire ».

La coloration de la tumeur s'accroît de plus en plus à partir du centre, pour devenir rouge vif à la périphérie, où la conjonctive, très fortement injectée, lui fait prendre un aspect analogue à celui du pannus. Le reste de la con-

jonctive est normal, si ce n'est quelquefois 2 ou 3 gros vaisseaux s'avancant de la périphérie vers la tumeur.

Quand l'œil est en position normale, la peau de la paupière supérieure est soulevée au niveau du parasite et on pourrait croire à un chalazion.

Les symptômes subjectifs sont peu nombreux et presque tous négatifs :

Aucune douleur, sauf la sensation d'une légère pression dans l'œil, le malade de Cabannès avait cependant des douleurs continues, lancinantes, empêchant le sommeil.

La vision n'est nullement affectée, mais les mouvements de l'œil peuvent être contrariés : dans le cas de A. Sichel, l'œil était détourné en bas et en dehors ; dans celui de Rhömer, il y avait un ptosis léger, avec projection du globe en bas et à droite, qui gênait beaucoup les mouvements de l'œil. Il y a généralement ptosis, quand le kyste comprime le rameau nerveux du releveur de la paupière supérieure.

Pour résumer, nous ne saurions mieux faire que de rapporter le tableau succinct, mais exact que retrace J. Sichel dans son *Iconographie ophtalmologique* :

On pourra se prononcer sans hésitation sur la présence d'un cysticerque sous la conjonctive, toutes les fois que l'on trouvera vers l'un des angles, plus ou moins rapprochée du diamètre transversal de l'hémisphère antérieur de l'œil, une tumeur recouverte par la conjonctive, arrondie, rose pâle, presque diaphane au centre, où l'on reconnaîtra, dans la majorité des cas, un disque blanchâtre ou jaunâtre circonscrit ; que cette tumeur sera d'un rouge plus foncé ou plus vascularisée à la périphérie, élastique, se déplaçant latéralement dans une certaine étendue, mais adhérente, par le centre de sa face postérieure, à la sclérotique.

Évolution.— Il est un point intéressant à noter : c'est la *rapidité* d'évolution (quinze jours, six semaines, deux mois). Le début est généralement insidieux et c'est seulement lorsque la tumeur atteint un certain volume que le malade s'en aperçoit. L'affection pourra parfois traîner ; elle dura huit mois dans l'observation de Cabannès et un an dans le cas publié par Cosmettatos.

La suppuration est rare, mais, quand elle existe, on note des douleurs violentes dans les tempes, l'œil et le front, avec forte injection vasculaire.

Diagnostic.— Il est généralement facile grâce aux symptômes énumérés plus haut :

Le *kyste dermoïde*, situé le plus souvent à la partie inférieure et externe du globe, siège constamment sur les bords de la cornée et les parties environnantes de la sclérotique ; il est de plus très souvent garni de poils.

Le *lipome* est rare, le plus souvent entre les muscles droit supérieur et droit interne, plat, lobuleux, très mobile, le plus souvent congénital ;

L'encanthis sera rapidement reconnu par sa situation ;

L'épithélioma est rare, douloureux, d'aspect rougeâtre et bosselé à surface rugueuse comme papillaire laissant suinter un peu de liquide purulent et se rencontre le plus souvent à l'âge mûr ;

Le *sarcome* de la sclérotique est souvent confondu avec un cysticerque ; pour éviter cette erreur, il sera prudent de faire une ponction exploratrice.

Traitement. — L'ablation s'impose, elle est d'ailleurs des plus simples et les suites de l'opération sont toujours

normales. Il est cependant une précaution sur laquelle j'insiste : comme sur toute la surface d'insertion de la vésicule, le tissu conjonctif sous-conjonctival est très fortement épaissi, comme lardacé ; il est indispensable de bien râcler cette partie fibreuse.

3° *Cysticercus cellulosæ* de l'orbite

Cette localisation de l'entozoaire est une véritable rareté, on n'en connaît guère actuellement que 19 observations, toutes pour la plupart recueillies dans le jeune âge.

Symptômes. — Le siège de la vésicule est variable :

Tantôt au voisinage du rebord orbitaire inférieur (Grœf, Hirschberg), tantôt vers le supérieur et surtout vers la partie nasale (Sichel, Horner, Badal) ; fait important à signaler, le cysticerque est constamment logé près de l'orifice externe de l'orbite, en avant de l'œil et en dehors de l'entonnoir musculaire. Cependant, dans le cas d'Higgins, elle adhérait au droit supérieur et se trouvait en contact intime avec le nerf optique.

Il ne faut donc point s'étonner si, au début du moins, on ne rencontre jamais d'exophtalmie ; celle-ci se montrera plus tard lorsque la tumeur aura progressé ou lorsque les poussées phlegmoneuses auront éclaté.

Les mouvements de l'œil sont forcément gênés, mais la diplopie est rare ; Von Grœf et Badal l'ont signalée, encore ne se produisait-elle que lorsque le malade était obligé de remuer l'œil du côté de la lésion. L'affection débute soit par une tumeur indolore, mobile sous la peau et sur les

parties profondes (Hirschberg) ; soit le plus souvent par des céphalalgies, des névralgies qui commencent presque toujours par une sensation de gêne, de pesanteur dans l'orbite ; puis, le malade perçoit de violentes douleurs d'abord localisées à cette région puis s'étendant à tout le territoire du trijumeau, donnant lieu à des propagations douloureuses du côté des dents et de la face (Sichel). Dans le cas de Badal, le malade présentait une céphalalgie rémittente à exacerbation vespérale pouvant faire croire à des lésions syphilitiques.

En général, on voit apparaître en même temps ou seulement peu après les symptômes d'un *phlegmon de l'orbite* : le malade se réveille, comme dans le cas de Horner avec les paupières œdématisées, la conjonctive bulbaire présente du chémosis, l'orbite est le siège d'élancements continuels, la peau des paupières est tendue, rouge, la palpation en est douloureuse. Presque toujours la poussée est localisée dans la région où siège le cysticerque, au lieu d'être généralisée, comme dans le phlegmon consécutif aux panophtalmies, par exemple.

En palpant cette tuméfaction, on peut très bien ne rencontrer au début aucune tumeur (Badal), mais on peut percevoir de la fausse fluctuation.

On croit à un abcès, à un phlegmon de l'orbite, même à un érysipèle ; puis, sous l'influence d'un traitement anti-phlogistique quelconque, peut-être même spontanément, tout rentre plus ou moins dans l'ordre.

Il persiste cependant toujours un peu de ptosis, lorsque la poussée phlegmoneuse siège à la partie supérieure de l'orbite. Mais la guérison n'est pas de longue durée, car

on voit quelquefois, même sans cause apparente se produire de nouvelles poussées. La peau rougit, devient sensible au toucher, présente de la fluctuation ; on ouvre et trouve du pus, tantôt dans la coque enveloppant le cysticerque, tantôt autour d'elle, tantôt même dans les deux endroits. C'est aussi en partie à ces inflammations successives qu'est dû le feutrage épais dans lequel est enkysté le parasite.

L'inflammation gagne de proche en proche, occasionne de la névrite surtout et d'abord de la myosite. C'est à cette dernière d'abord aiguë puis chronique que doit être attribué le ptosis persistant après l'extirpation du cysticerque.

On peut voir 3,4 et même 8 rechutes (Horner) se succéder ainsi dans l'espace de quelques mois. On percevra bientôt l'existence d'une tumeur, arrondie, tantôt très mobile si elle n'a pas encore déterminé de réaction de voisinage ; tantôt, mobile sous la peau, elle présente des adhérences profondes avec le périoste orbitaire (Græf, Badal).

Le kyste, généralement du volume d'une fève, est souvent difficile à palper, surtout lorsqu'il existe de l'œdème des paupières.

La consistance est celle d'une tumeur fibreuse ; en cherchant avec soin la fluctuation, il est possible qu'on la rencontre ; mais, le plus souvent, on perçoit à peine de la fausse fluctuation, ce qui se conçoit d'ailleurs facilement étant données l'épaisseur de la coque fibreuse et la petitesse de la cavité siège de l'entozoaire.

En résumé, les symptômes qui peuvent faire penser à l'existence d'un cysticerque orbitaire sont les suivants :

tumeur, accompagnée de névralgies, entourée d'une coque fibreuse épaisse présentant ou non de la fluctuation et s'accompagnant de poussées phlegmoneuses de l'orbite contrastant avec une vue normale au début.

Les symptômes généraux sont peu importants; cependant, quand les poussées inflammatoires ont été fréquentes et graves, l'amaigrissement est rapide.

Évolution. — Le développement du parasite ne demande en général pas plus d'une dizaine de mois; ce n'est point la marche habituelle des tumeurs fibreuses qui ne s'accompagnent pas non plus des poussées inflammatoires que nous avons signalées.

Diagnostic. — Il est en général facile de distinguer les cysticerques des *échinocoques*, ces derniers étant nettement fluctuants et l'enveloppe n'atteignant jamais l'épaisseur des premiers. La marche des kystes hydatiques est beaucoup plus lente, elle ne s'accompagne pas de phénomènes réactionnels aussi intenses; de plus, tandis que l'échinocoque peut évoluer vers les cavités voisines (crâne, nez), le cysticerque n'offre pas les mêmes inconvénients: en raison de son siège celui-ci tend plutôt à sortir de l'orbite.

On ne confondra pas le cysticerque avec les autres tumeurs de l'orbite, dans le cas de ce parasite; en effet:

L'exophtalmie est rare;

La mobilité oculaire est seulement diminuée et jamais abolie complètement;

La myopie ou l'hypermétropie acquises, symptômes d'ordinaire importants, sont peu à rechercher, car il faut

que la tumeur ait un certain volume que le cysticerque ne peut atteindre ;

La névrite ou périnévrite optique est très rare, Jamais l'œil n'est refoulé en dehors, sauf cependant lors du phlegmon de l'orbite.

Complications et pronostic. — Le seul danger pour le malade dépend du « phlegmon de l'orbite » : celui-ci peut amener de la névrite avec atrophie consécutive du nerf optique et cécité presque fatale. Le processus inflammatoire peut enfin gagner les méninges et déterminer la mort du patient.

Il faut signaler une autre complication, très nette, dans l'observation de Badal, c'est le « ptosis » qui paraît être le résultat du phlegmon orbitaire, lequel amène l'inflammation et la dégénérescence des muscles de l'œil et de leurs nerfs.

Anatomie pathologique. — Le cysticerque est logé au sein d'un véritable fibrome, dans une petite cavité où il baigne le plus souvent dans du pus.

Dans le cas de Von Græf, la cavité avait 6 millimètres de diamètre, le cysticerque était globuleux.

Horner trouva un kyste ovalaire qui mesurait 15 millimètres sur 8 ; celui de Sichel était allongé, celui de Badal présentait la forme d'un haricot de 6 millimètres sur 3 ; ceux opérés par Hirschberg étaient peu volumineux, l'un d'eux n'avait que 2 millimètres.

Si le cysticerque est généralement petit, la zone de réaction périphérique est énorme ; comme nous le disions il y a un instant, c'est un véritable fibrome : dans l'observation de Græf il avait 22 millimètres. Badal extirpa de

l'orbite une tumeur du volume d'une grosse datte qui, incisée, présentait trois cavités: dans une de ces alvéolès, se trouvait le cysticerque entouré de pus et de sang, les deux autres renfermaient un peu de pus et la coque avait atteint, en certains endroits, plus de 1 centimètre d'épaisseur.

Traitement. — Ce tissu fibreux est généralement facile à isoler. En raison des douleurs, des poussées phlegmoneuses, de la rapidité d'accroissement de la tumeur, le chirurgien est consulté assez tôt ; une seule intervention s'impose, c'est l'extirpation totale. Après avoir largement incisé la peau et le tissu cellulaire, on énuclée la tumeur en évitant de la rompre, puis, après l'avoir libérée, on l'extirpe. La guérison est la règle.

4° Cysticercus cellulosæ de l'iris et de la chambre antérieure

Cette affection n'est pas très rare et en consultant avec soin toute la littérature, on en recueillerait facilement plus d'une centaine d'observations.

Comme pour les cysticerques conjonctivaux, nous devons citer en première ligne Sichel, qui a fait connaître cette affection dont il a publié 2 belles observations dans son atlas.

Schott et Scëmmering en 1829, observèrent cette localisation chez une jeune fille de dix-huit ans ; c'est d'ailleurs le premier cas de cysticerque vivant observé chez l'homme. Il s'agit d'une malade dont la vue n'était gênée que lorsque le parasite obstruait la pupille, il reposait ordinairement sur la chambre antérieure, comme un cristallin luxé dans cette chambre.

L'entozoaire se présentait comme une boule à peu près diaphane qui offrait en un point une saillie d'un blanc laiteux à demi transparente. De ce point, on voyait sortir, à la suite d'une légère friction sur la paupière, d'abord le corps, puis le col et enfin la tête se développant à la façon des antennes du limaçon.

Dans certains cas, le cysticerque flotte librement dans l'humeur aqueuse, et en inclinant la tête du malade en arrière, on peut faire exécuter au parasite une véritable révolution.

J. Windsor publia l'observation d'une jeune femme de vingt-trois ans, qui n'éprouvait d'autre incommodité qu'une diminution de la vision ; elle avait un cysticerque masquant, dans la chambre antérieure, une partie de la pupille. En comprimant l'œil avec le doigt à travers la paupière, on faisait facilement passer la vésicule de la partie supérieure vers la partie inférieure de la chambre antérieure ; dès que la compression cessait, le ver reprenait sa place première.

Nous aurons dit tout ce qu'il y a d'essentiel à retenir en clinique, quand nous aurons rappelé que les phénomènes réactionnels, à peu près nuls au début, s'accroissent assez vite et provoquent bientôt une iritis plastique avec exsudats abondants. La pupille, le plus souvent rétractée, n'est plus dilatable par l'atropine. La cornée qui supporte le poids du parasite s'irrite et s'opacifie. La conjonctive et la sclérotique sont également congestionnées, la paupière est œdématiée.

La douleur est variable ; elle est quelquefois très accen-

tuée et siège le plus souvent dans les régions frontale et temporale.

Traitement. — En prévision de ces accidents, il faut, dès que le diagnostic est bien établi, pratiquer l'excision de la poche et de la partie de l'iris avec laquelle elle a contracté ou gardé des adhérences.

5° *Cysticercus cellulosæ* de la cornée

Dans le cas signalé en 1869 par Hirschberg, le parasite se montrait sous la forme d'une petite tache grise.

Appia rapporte l'observation d'une femme, âgée de trente ans, qui se présente avec un cysticerque logé entre les lamelles de la cornée de l'œil gauche. La capsule qui la loge se trouve dans la partie inférieure de la cornée, elle est du volume d'un petit pois. A l'aide d'une loupe, on distingue les mouvements lents du parasite; la malade elle-même peut aussi observer tous ces déplacements.

Cette localisation, d'ailleurs exceptionnelle, nécessitera l'ablation de l'entozoaire.

6° *Cysticercus cellulosæ* du cristallin

Græf n'a observé qu'une seule fois cette localisation; le diagnostic ne fut d'ailleurs porté qu'après l'extraction du parasite. Dans ce cas, le cristallin était atteint de cataracte accompagnée d'iritis et d'iridocyclite; les membranes internes étaient saines et la perception lumineuse conservée.

On devra opérer dans ce cas comme pour une cataracte.

7° *Cysticercus cellulosæ* des paupières

Les symptômes sont ceux de tout cysticerque sous-cutané : petite tumeur, bien délimitée, dure, rénitente, élastique, lisse, très mobile sous la peau et sur les parties profondes, indolore sauf cependant les cas où un nerf est irrité, à développement généralement lent.

Le pronostic est bénin, l'ablation est à recommander.

II. — *CYSTICERCUS CELLULOSÆ* DANS LE SYSTÈME NERVEUX

Avec la cysticercose de l'œil, de la peau et des muscles, la localisation cérébrale du cysticerque est la plus fréquente ; nous ajouterons même la plus importante, car son pronostic est des plus graves. Nous entrerons ici dans quelques détails afin d'arriver à diagnostiquer non seulement la présence du parasite mais encore sa localisation. Dans ce cas, en effet, on pourra trépaner le malade au point du crâne correspondant au kyste, enlever l'entozoaire et obtenir quelquefois, par la suite, la rémission de tous les symptômes. Par contre, une cysticercose ignorée évolue sans être inquiétée et le malade est voué à une mort certaine, généralement rapide.

Symptômes. — On se trouve ordinairement en clinique en présence de malades présentant les symptômes suivants :

α) Ou bien, et c'est le cas le plus fréquent, l'invasion se fait sans bruit, puis survient de la céphalalgie et enfin, par ordre de fréquence, apparaissent la faiblesse des

membres inférieurs, les convulsions épileptiformes, les étourdissements, les troubles de la vue et de l'ouïe, les paralysies ;

β) Ou bien le malade est sujet, depuis un certain temps, à des attaques épileptiformes et à des troubles psychiques variés, puis brusquement ces symptômes disparaissent et l'on voit survenir des convulsions généralisées ou localisées, du délire, de l'agitation, de la fièvre et finalement la mort dans le coma ;

γ) Ou alors le patient, jusque-là indemne de troubles cérébraux, accuse subitement des symptômes graves qui font penser à une affection aiguë du cerveau : céphalalgie, délire, vomissements, convulsions, tremblement, dyspnée ; ces symptômes s'aggravent le plus souvent et peuvent emporter le malade.

On comprend sans peine que les cysticerques logés dans l'encéphale donnent lieu à des symptômes bien plus graves que ceux qui se trouvent dans le tissu cellulaire ; disons toutefois que dans un certain nombre de cas la présence des parasites dans le cerveau ne s'est manifestée pendant la vie par aucun symptôme et n'a été qu'une simple trouvaille d'autopsie (Bollinger, Bouchut (1), Clemenceau, Cochez, Grasset, Fischer, Himly, Joire, Koeberlé, Louis, Molland, Zenker).

Quoi qu'il en soit, les symptômes sont généralement nombreux et confus, nous les étudierons en suivant

1. Chez la jeune malade de Bouchut on trouva à l'autopsie 30 cysticerques dans le cerveau qui ne s'étaient manifestés pendant la vie que par une double *névro-rétinite* (gonflement des nerfs optiques congestionnés, à contours voilés par un exsudat opalin et vaisseaux rétiniens très dilatés).

ceux des tumeurs cérébrales et donnerons les signes qui sont propres aux cysticerques.

1° *Symptômes continuels diffus*

a) CÉPHALÉE. — C'est le plus souvent une douleur spontanée, profonde (encéphalalgie), continue ou avec redoublements, qui indique parfois par son siège la localisation approximative du parasite. Nous l'avons vue quelquefois plus intense la nuit, pouvant faire croire à une lésion syphilitique. Elle peut être aggravée par la pression et les mouvements de tête (Verdun et Iversens). Sa durée est variable, de quelques heures à des mois entiers avec quelques rares périodes de rémission. Tantôt fixe, tantôt migratrice, elle est généralement localisée à une partie de la tête ; elle peut s'irradier à la moitié du crâne (hémicranie) ou à la totalité de la tête, et alors le malade a une sensation de casque.

b) VOMISSEMENTS. — Ce sont les troubles digestifs le plus souvent observés. Ils n'ont pas toujours le type cérébral ; souvent au contraire ils sont précédés de nausées et coïncident généralement avec la céphalalgie.

Ils sont ordinairement alimentaires ou bilieux et surviennent au moment ou en dehors des repas, parfois même ils deviennent incoercibles. Chez le malade de Merkel atteint de cysticercose du cervelet, les vomissements duraient des journées entières puis survenait un sommeil profond.

c) CONVULSIONS. — Ce sont des convulsions épilepti-

formes généralisées avec aura, chute, pâleur de la face, cri, perte de connaissance, morsure de la langue, émission d'urine et de matières, dépression consécutive, amnésie rappelant de tous points la symptomatologie de la crise d'*épilepsie essentielle*. Il ne faut donc pas la confondre avec l'épilepsie jacksonienne qui résulte de l'irritation de la zone psycho-motrice par le parasite et constitue un symptôme de foyer que nous verrons plus loin. Ces attaques d'abord éloignées finissent par se rapprocher, se répéter quotidiennement et même plusieurs fois par jour. On les voit parfois s'arrêter pour revenir plus intenses au bout de quelques mois. Il se produit alors un état permanent d'apathie et de torpeur intellectuelle avec perte de la parole, quelquefois même lypémanie, délire, imbecillité.

Laignel-Lavastine, Halbron ont rapporté un cas de cysticercose avec un degré assez marqué de catatonie.

Parfois même, en outre des accès convulsifs, on observe des équivalents cliniques de l'attaque, parmi lesquels les impulsions motrices qui sont depuis longtemps connues chez les animaux sous le nom impropre de *tournis* ; il ne s'agit pas en effet toujours d'un mouvement de rotation sur place, il est des cas d'impulsion en avant qui rappellent tout à fait l'accès d'épilepsie procursive. Comme nous faisons de la médecine comparée, qu'il nous soit permis d'entrer ici dans quelques détails et de rapporter une intéressante observation de Bitot et Sabrazès sur un cas d'*automatisme ambulatoire* au cours d'une cysticercose de l'encéphale.

R..., soixante-douze ans, rien du côté des antécédents héréditaires, excellent ouvrier, robuste, intelligent, ni alcoolique, ni syphilitique

et n'a jamais eu de manifestations comitiales. Mais voici que tout à coup il a une attaque d'épilepsie dans la rue, puis successivement il en a plusieurs autres à l'atelier durant son travail.

L'année suivante, il perd sa femme et de ce chef éprouve un violent chagrin.

Un jour à l'atelier, on lui confie une commission, il ne revient pas ; surprise du patron qui devient de l'étonnement quand le lendemain la police lui ramène son ouvrier après avoir eu grand peine à établir son identité. Le malheureux était tombé sans connaissance, s'était relevé au bout d'un certain temps et avait alors erré à l'aventure. Ce ne fut que le lendemain qu'il reprit ses sens ; il resta déprimé pendant quelques jours puis reprit son travail. Peu de temps après, nouvelle attaque et depuis cette époque, en outre des attaques comitiales, il fit une série de fugues. Il quittait brusquement l'atelier, marchait droit devant lui, ne s'inquiétant nullement des soins matériels de l'existence jusqu'au moment où un gardien de la paix l'arrêtait et le ramenait chez lui ; il reprenait alors conscience de son état. Il devint alors taciturne, tandis que son intelligence et sa mémoire présentaient un affaiblissement très marqué.

Ces différents troubles nécessitent l'entrée de R... à l'hôpital. Tous les quinze jours environ, il a des attaques comitiales d'une durée de dix minutes, survenant fréquemment la nuit et au cours desquelles il se mord quelquefois la langue et urine sous lui. Il pousse d'abord une série de cris inarticulés, souffle comme s'il étouffait et enfin est animé de mouvements toniques et cloniques intéressant les 4 membres. Chaque attaque est suivie d'un sommeil stertoreux et d'une grande fatigue et ces attaques deviennent progressivement d'une fréquence extrême. Deux ans après, le malade, sans savoir pourquoi, s'échappe de l'hôpital, il erre à travers la ville dans un état d'inconscience telle que la police, ne pouvant en obtenir aucun renseignement, le ramène à l'hôpital. A cette époque, le malade est considéré comme un comitial.

Quelques mois plus tard, il s'enfuit un soir vers 5 heures ; il part sans avoir eu d'attaque prémonitoire et passe quatre jours dehors, errant sans boire ni manger. On fait des recherches et un infirmier le trouve couché contre une porte dans un état d'affaiblissement très marqué.

Interrogé, le malade répond qu'il ne sait ni pourquoi, ni comment il s'est enfui et ne se souvient pas de ce qui lui est arrivé durant sa fugue.

Bientôt affaiblissement des membres, amnésie, coma et mort.

On trouva à l'autopsie de nombreux cysticerques à la surface du cerveau et du cervelet; un certain nombre de ces kystes étaient calcifiés.

En présence de ce malade, on avait fait le diagnostic de démence épileptique en raison des attaques comitiales antérieures, de l'affaiblissement progressif des facultés intellectuelles et des impulsions motrices. Ces fugues avaient les caractères qu'on leur assigne dans l'épilepsie et se différenciaient nettement des fugues chez les hystériques : le malade partait droit devant lui comme un automate, ne répondait pas aux questions, ne subvenait à aucun de ses besoins matériels. L'accès terminé, il n'avait pas le souvenir de ce qui s'était passé. Par contre, l'hystérique, pendant la crise d'automatisme ambulatoire parle et agit fort intelligemment. Après retour à l'état normal, il ignore les actes qu'il a accomplis; mais il est possible de les évoquer en suscitant par l'hypnose l'apparition de l'état psychique qui accompagnait la fugue.

Ainsi, ce malade avait, en outre des crises épileptiformes, des accès d'automatisme ambulatoire ne se différenciant pas de l'épilepsie procursive.

L'autopsie, ayant démontré l'existence, dans les régions superficielles et profondes de l'encéphale, d'un grand nombre de cysticerques disséminés irrégulièrement, est-il légitime d'établir un rapprochement entre l'automatisme ambulatoire de ce malade et celui des moutons atteints de tournis; en un mot, le *tournis existe-t-il chez l'homme*?

Chez les animaux, le tournis est un syndrome causé par la présence dans l'encéphale du « *cœnurus cerebialis* », larve du *tenia cœnurus* qui vit chez le chien. Le tournis se présente sous deux formes principales : dans la première, l'animal est entraîné dans un mouvement de rotation en cercle; dans la seconde, le mouton se précipite en avant, droit devant lui, et court à travers les champs comme un automate; nous ajouterons une troisième forme

dans laquelle l'animal peut exécuter des mouvements de rotation autour de son axe antéro-postérieur.

Ces différents types d'impulsion motrice peuvent alterner chez un même malade; ce sont là les expressions d'un état d'automatisme ambulateur dont la direction diffère; les accès épileptiformes s'associent à ces troubles.

On a beaucoup discuté sur la possibilité du tournis chez l'homme. Le cas dû à Jacoby et rapporté par Viry est un des moins contestables.

Il s'agit d'un malade, dont l'affection se prolongea durant plusieurs années et qui présenta les symptômes les plus irréguliers : phénomènes de paralysie intermittente, perte de la vision pendant des journées, puis surdité pendant des semaines, perte de la parole, attaques épileptiques de formes les plus variées : quelquefois, il *tournait pendant des heures entières dans un cercle de 1 à 2 mètres et toujours dans le même sens*. La céphalée était assez intense pour faire hurler le malade de douleur et le rendre furieux. Tous les actes physiologiques étaient irréguliers, saccadés, empreints d'un *cachet d'automatisme*, d'absence de volonté directrice et régulatrice. Il avait des accès de boulimie où il mangeait pour ainsi dire sans conscience. Il lui arrivait aussi de répéter pendant des heures le même mot ou la même phrase. La tête était quelquefois renversée en arrière par suite de la contracture des muscles de la nuque. Ce malade finit par mourir de fièvre typhoïde; on trouva à l'autopsie une grande vésicule qui avait dilaté les 2 ventricules.

Il faut donc conclure de cette dernière observation, que la forme de tournis des animaux, correspondant aux mouvements tournants, existe parfois aussi chez l'homme. L'observation de Sabrazès est un exemple de la deuxième forme de tournis, c'est-à-dire l'impulsion en avant avec automatisme ambulateur. Westphal nous donne un exemple de la troisième forme, il s'agit d'un malade qui exécutait des mouvements de rotation *autour de son axe*.

Il ressort donc, des considérations précédentes, qu'on peut observer, au cours de la cysticercose de l'encéphale chez l'homme, alternant avec des attaques épileptiformes, des accès d'automatisme ambulateur ou encore des mouvements giratoires. Ces phénomènes doivent être rapprochés du tournis chez le mouton ; il existe donc des cas de tournis chez l'homme.

d) PARALYSIES GÉNÉRALISÉES. — Elles sont rares et se présentent sous forme d'hémiplégie croisée, généralement tardive (Lewin et Aran en ont observé plusieurs cas).

e) VERTIGES. — La démarche est parfois ébrieuse, en zigzag ; dans d'autres cas, le malade est pris de véritables accès de vertige pendant lesquels il voit tout tourner autour de lui et tombe quelquefois sur le sol.

f) TROUBLES INTELLECTUELS. — On observe une disparition générale des facultés.

La *mémoire* diminue le plus souvent d'une façon progressive et le malade peut même arriver à l'amnésie complète (Marchand). Ajoutons aussi qu'on constate assez fréquemment des troubles de la parole allant du simple embarras jusqu'à l'aphasie.

Parfois, le *caractère* du malade se modifie : il devient triste, mélancolique ; dans d'autres cas au contraire, il est agité, parle avec exagération, a des accès de manie et de véritables hallucinations visuelles, auditives ou tactiles ; on a même noté plusieurs cas de folie.

La *dépression psychique* plonge le malade dans un état d'hébétude, d'indifférence, de torpeur et de somnolence. Ce dernier symptôme a été observé assez fréquemment (Meyer, Michael, Verdun et Iversenc) ; dans le cas de Goldschmitt,

il durerait plusieurs jours, avec petits intervalles de lucidité.

La boulimie a été rencontrée plusieurs fois.

g) TROUBLES CIRCULATOIRES. — On a rarement constaté le ralentissement du pouls, mais on observe surtout des palpitations, éblouissements, vertiges, quelquefois même lypothymies et syncopes.

h) TROUBLES RESPIRATOIRES. — Ce sont surtout des troubles vocaux se manifestant par de l'enrouement et parfois même par de l'aphasie complète. La respiration stertoreuse est un signe pronostique grave, car il annonce toujours que la mort est proche.

i) TROUBLES SENSITIFS. — Quelques malades accusent des fourmillements des extrémités, des névralgies, de l'hémi anesthésie, de l'hypo-esthésie, de l'analgésie, de l'hyperesthésie; MADER a même signalé un cas de cryesthésie. Rien d'intéressant au sujet des réflexes qui sont normaux, exagérés ou abolis.

j) TROUBLES SENSORIELS. — α) *Oculaires*. — On observe le plus souvent un affaiblissement de la vue avec sensations lumineuses, mouches volantes et quelquefois photophobie, hallucinations visuelles. L'amaurose subite avec étranglement de la papille est relativement assez fréquente.

β) *Auditifs*. — Ce sont le plus souvent des bourdonnements d'oreilles, puis affaiblissement de l'ouïe, hallucinations auditives et surdité complète.

γ) *Gustatifs*. — Aran a signalé, une fois, une véritable anosmie.

δ) Nous avons déjà signalé la possibilité d'hallucinations tactiles.

2^e Signes physiques

L'inspection, la percussion, l'auscultation ne nous donnent aucun renseignement précis. Par contre, l'examen ophtalmoscopique peut quelquefois nous être d'une grande utilité. En effet, comme pour les tumeurs, mais beaucoup plus rarement, nous pouvons observer de l'*œdème papillaire* (Jacoby).

Bernard a signalé chez un homme de cinquante-sept ans l'étranglement de la papille.

3^e Symptômes de foyer

Variables suivant la localisation du parasite, ils sont des plus importants, car ils permettent de préciser le *siège* de la tumeur.

a) CYSTICERQUES DE LA ZONE MOTRICE (Circonvolutions frontale et pariétale ascendantes). — Les parasites des circonvolutions rolandiques se traduisent par de l'épilepsie jacksonienne et des paralysies limitées.

α) *Épilepsie jacksonienne*. — Les attaques épileptoïdes ont alors tous les signes de cette affection : l'aura sera toujours la même pour chaque malade, le plus souvent motrice, elle sera parfois sensitive, sensorielle ou psychique.

Dans tous les cas, il y a une courte phase de convulsions toniques immédiatement suivies de convulsions cloniques. L'épilepsie partielle débute dans un groupe mus-

culaire isolé et peut y rester circonscrite ; mais, le plus souvent, elle s'étend progressivement aux muscles voisins, peut envahir la moitié du corps correspondant ou même se généraliser. Le malade assiste à cet envahissement progressif dont il a *pleine conscience* et ne perd connaissance que quand les convulsions se sont étendues à un grand nombre de muscles.

La position du cysticerque correspond souvent au centre des muscles par lesquels débutent les convulsions (face, bras, membre inférieur) (1) : ce début des phénomènes convulsifs, *signal-symptôme de Séguin*, mérite donc d'être soigneusement précisé, car il permet de localiser le parasite cause de l'épilepsie.

La crise convulsive dure de une à cinq minutes ; il n'est pas rare qu'elle laisse après elle une impotence musculaire localisée, durant le plus souvent quelques heures, mais pouvant se prolonger plusieurs jours. Ces crises, qui sont au début très espacées, deviennent quelquefois subintrantes et aboutissent à la mort.

β) *Paralysies limitées.* — Les paralysies partielles peuvent atteindre un seul muscle (droit externe ou interne, releveur de la paupière supérieure) ou un groupe musculaire (langue, face). La paralysie peut être passagère ou bien s'installer d'une façon définitive ; quand, partie d'un muscle, elle envahit successivement tout un groupe mus-

1. Chez le malade de Maydl, la crise commençait par le petit doigt ; chez celui de Waquet elle débutait par le bras gauche (V. traitement de la cysticercose cérébrale).

culaire et finalement se généralise, on doit attribuer cette marche progressive à la croissance de la tumeur.

A côté de ces paralysies et les accompagnant généralement, nous devons signaler les *contractures* : torticolis, opisthotonos (Chabrely, Marchand, etc.).

b) CYSTICERQUES DU LOBE FRONTAL. — Nous pouvons avoir de l'aphasie, de l'exophtalmie, de l'anosmie et de l'atrophie du nerf optique correspondant.

c) CYSTICERQUES DE LA RÉGION TEMPORALE. — Les vésicules de cette région peuvent s'accompagner de surdité verbale.

d) CYSTICERQUES DU LOBE OCCIPITAL. — On n'a que rarement cité de l'hémianopsie.

e) CYSTICERQUES DES TUBERCULES QUADRIJUMEAUX. — On a observé de la paralysie du moteur oculaire commun, de la titubation (par voisinage du vermis cérébelleux), des troubles visuels et auditifs.

f) CYSTICERQUES DE LA BASE DU CERVEAU. — Dans ce cas, l'œdème papillaire peut être précoce, on aura parfois aussi des paralysies oculaires, de la névralgie du trijumeau et de la paralysie du facial.

Marchand signale un cas de paralysie de tous les muscles de l'œil dû à la présence de cysticerques dans le chiasma optique.

g) CYSTICERQUES DANS LE QUATRIÈME VENTRICULE. — Il est important de retenir que, dans cette localisation, les symptômes n'éclatent assez souvent que peu de temps avant la mort. On observe généralement des vertiges, de l'ataxie cérébelleuse, de la céphalée occipitale, des vomissements, de l'arythmie, de la dyspnée avec assez souvent tous les

signes du diabète : glycosurie, polyurie, polydypsie, polyphagie (Lewin, Michaël, Czyhlarz). Le malade de Czyhlarz avait des vertiges très intenses dès qu'il se trouvait à l'air frais et lorsqu'il tombait, c'était toujours du côté droit perpendiculairement à la direction de sa marche (Volvatz).

h) CYSTICERQUES DANS LES VENTRICULES LATÉRAUX. —

Jacobi rapporte une observation dans laquelle le malade éprouvait souvent au début de ses accès épileptiformes la sensation d'un corps qui se déplaçait dans son cerveau, à la façon d'une balle tombant de la partie antérieure vers l'occiput.

i) CYSTICERQUES DE LA PROTUBÉRANCE. — Le malade de Fredet tombait presque toujours perpendiculairement à sa marche, le cysticerque siégeait dans la protubérance.

j) CYSTICERQUES DE LA MOELLE. — Nous terminerons en disant que quand le ou les cysticerques se fixent dans la moelle, on peut avoir les signes du tabes (Hirt, Richter, etc.)

Pour en finir avec ce qui a trait aux signes de la ladre-rie encéphalique, nous donnons deux statistiques qui mettent en évidence le degré de fréquence des principaux symptômes observés :

Kuchenmeister rapporte sur 88 cas :

Épilepsie.....	34 fois
Troubles psychiques sans épilepsie.....	24 —
Troubles psychiques avec épilepsie.....	17 —
Pas de symptômes.....	16 —
Paralysies.....	15 —
Troubles psychiques avec apoplexie.....	10 —
Céphalée, somnolence.....	6 —
Vertiges.....	1 —

Nous relevons dans nos 197 observations :

Céphalalgie.....	115 fois
Paralysies	62 —
Épilepsie.....	52 —
Convulsions.....	46 —
Vomissements.....	42 —
Vertiges.....	41 —
Syncopes.....	40 —
Faiblesse des jambes.....	30 —
Agitation.....	26 —
Troubles de l'intelligence.....	25 —
Troubles de la vue.....	25 —
Faiblesse générale.....	20 —
Anorexie.....	20 —
Sans symptômes.....	20 —
Crampes.....	20 —
Relâchement des sphincters	18 —
Bourdonnements.....	19 —
Perte de mémoire.....	17 —
Troubles mentaux.....	17 —
Somnolence.....	17 —
Troubles de la parole.....	14 —

Toute la gamme des symptômes encéphaliques ou méningés peut reconnaître pour cause la présence des cysticerques. On comprend d'ailleurs facilement comment les choses peuvent se passer : tantôt c'est une simple action de voisinage, gêne, compression que le parasite exerce; tantôt sa présence provoque des phénomènes réactionnels. On voit donc ainsi comment il peut arriver que l'entozoaire passe inaperçu tant que sa malléabilité a permis la tolérance, tandis qu'à mesure de son développement il a pu jouer le rôle d'un corps étranger plus ou moins agressif.

Cysticercus racemosus de l'encéphale

Nous n'avons relaté jusqu'ici que les symptômes provoqués par le cysticerque normal ; comme dans le cas de cysticerque racémeux, le tableau clinique change, nous développerons ici ce qui a trait à cette forme parasitaire.

Une étude très complète de la question a été faite par Bitot et Sabrazès ; nous empruntons à ces auteurs de précieux documents.

La première observation appartient à Louis. Aran, en 1841, rapporte 1 cas analogue ; Davaine signale ces formes anormales, mais c'est à Virchow que l'on doit la première étude minutieuse de ces étranges productions kystiques, auxquelles il attache définitivement le nom pittoresque de *Traubenhydatiden*.

Un cas de Westphal établit leur siège possible dans le canal médullaire ; puis ce sont les observations de Heller, Arnold et enfin de Zenker qui concluent que ces kystes appartiennent au *cysticercus cellulosæ*. Depuis cette époque, de nombreux observateurs ont retrouvé cette forme parasitaire, dont nous possédons aujourd'hui près de 50 cas.

Symptômes. — Dans les observations que nous avons étudiées, nous avons pu recueillir les symptômes suivants :

α) *Troubles moteurs.* — Convulsions, épilepsie, paraplégie, hémiplegie transitoire, paralysies fugaces des muscles de l'œil, ptosis, troubles de la marche, troubles vésicaux, contractures, vertiges ;

β) *Troubles sensitifs*. — Céphalalgie, douleurs térébrantes, douleurs fulgurantes, insomnie ;

γ) *Troubles sensoriels*. — Anosmie, aphasie, cécité, diplopie;

δ) *Troubles psychiques*. — Altération du caractère, gâtisme, démence, furie, délire, hallucinations ; attaques apoplectiformes.

La *mobilité* et la *fugacité* de tous ces signes cliniques est la note dominante du concert symptomatique. Ce caractère tient selon toutes probabilités à la forme particulière dont nous nous occupons ici. Le *cysticercus racemosus*, capable de se contracter énergiquement et de refouler le liquide qu'il contient dans une dilatation ampullaire éloignée, imprime à la substance cérébrale des alternatives de compression et de décompression susceptibles de jouer un rôle dans la production ou la cessation de certains troubles. La cécité et les paralysies motrices de l'œil, si fugitives chez un malade de Marchand, résulteraient d'une compression des nerfs appropriés ; de même, l'oblitération incomplète et momentanée de certaines artères cérébrales, en créant une anémie subite et passagère du cerveau, mettrait en jeu une décharge épileptique d'après la théorie de Küssmaul, ou encore, si l'oblitération persistait, deviendrait cause de paralysies et d'altérations sensitivo-sensorielles.

Le déplacement des vésicules retentit également sur les centres nerveux. Zenker admet sans conteste ces migrations et en parlant du cas de Merkel, il dit, en termes humoristiques, qu'il ne conçoit pas qu'un *cysticercus* en grappe puisse se tenir à poste fixe sur les tubercules quadrijumeaux, à l'instar de Rome sur les 7 collines.

Westphal a publié 1 cas où le malade présentait tous les signes du tabes.

Anatomie pathologique. — Le cysticerque racémeux ne s'étend pas dans les espaces lymphatiques du cerveau sans causer autour de lui des altérations anatomo-pathologiques. L'arachnitis chronique a été aperçue par Virchow et Marchand : il y a dans ces cas épaissement de l'arachnoïde ; cette membrane opacifiée cache la vésicule. La méningite basilaire explique l'hydrocéphalie chronique ; le cerveau comprimé est quelquefois ramolli.

Le contenu de la vésicule rappelle absolument celui du cysticerque normal.

La paroi avait déjà frappé Virchow par ses nombreuses saillies ; Zenker, saisissant bientôt le rapport qui existe entre ces élevures et ces productions en grappe, fait de ce détail anatomique un élément essentiel de diagnostic.

On remarquera aussi la présence, signalée par Virchow et Marchand, de corps calcaires analogues à ceux des cysticerques. Nous retrouverons de même dans la paroi la couche sous-cuticulaire fibrillaire revêtue de son vernis cuticulaire.

La tête du parasite devra être recherchée, mais elle est parfois « mal venue », réduite à un simple nodule. Chose curieuse, il existe une relation certaine sur laquelle Zenker attire particulièrement l'attention, entre l'accroissement de la vésicule et l'évolution de la tête. La loi du balancement des organes, formulée par E. Geoffroy Saint-Hilaire, trouverait ici son application ; la vésicule caudale, partie hypertrophiée, se développe aux dépens de la tête, partie atrophiée jusqu'à la disparition. Une tête bien con-

formée suppose donc une vésicule en grappe de dimensions restreintes ; cette raison explique pourquoi on a plus de chances de trouver une tête lorsque la vésicule caudale, petite et arrondie, a les caractères propres au cysticercus cellulosæ normal.

Marche. — Elle est des plus capricieuses.

Durée. — La durée est excessivement variable : de dix-huit mois jusqu'à dix-huit ans.

Pronostic. — Il est très grave, car cette forme parasitaire est très vivace. De plus, la mort subite est très fréquente (21 fois sur 50).

DIAGNOSTIC CLINIQUE DU CYSTICERQUE NORMAL ET RACÉMEUX

A. — *Est-ce un cysticerque?*

On soupçonne un cysticerque, surtout quand il y a des attaques épileptiformes qui, arrivées d'une façon subaiguë, représentent bientôt, par leur intensité, une maladie cérébrale grave.

Les cysticerques deviennent plus probables encore quand il s'agit d'un adulte dont ni l'état actuel, ni les antécédents ne donnent la clef des symptômes.

Une lésion psychique, dans ces conditions, confirmera le diagnostic, surtout s'il n'y a pas de paralysie.

A cela, nous ajouterons deux signes plus certains : la présence antérieure d'un ténia dans le tube digestif et la

présence actuelle de cysticerques dans le tissu cellulaire ou dans l'œil.

Nous terminerons par un phénomène des plus intéressants, assimilable à certaines variétés de tournis, *l'épilepsie ambulatoire*, alternant avec des accès convulsifs.

B. — *Est-ce un cysticerque en grappe ?*

Le cysticerque racémeux est caractérisé par :

a) L'âge souvent plus avancé du malade.
b) La mobilité, la fugacité, le caractère « protéiforme » de la symptomatologie.

c) L'apparition et la disparition successives de troubles des organes des sens et de la motilité, de troubles enfin qui témoignent souvent de lésions irritatives des régions basilaires et de leurs méninges, de l'espace perforé antérieur, du chiasma, des pédoncules cérébraux, de la protubérance et du bulbe (cette variété de cysticerque se localisant souvent à la base du crâne) (Bitot et Sabrazès).

Traitement. — Lorsque l'on aura la chance d'avoir affaire à un petit nombre de parasites bien nettement localisés, l'extirpation est le seul traitement qui puisse donner quelque résultat. Nous rapportons ci-dessous plusieurs faits qui démontrent nettement ce que nous avançons :

1° Gohl, Jacoby et Winkler ont publié l'observation suivante :

Femme de trente-deux ans, malade délirante, a 5 accès épileptiformes par jour suivis de paralysie du côté droit ; démence accusée avec aphasia motrice permanente et souvent aphasia sensorielle et surdité verbale ; névrite optique et cécité ; exaltation. On croit à une

tumeur frontale gauche.

Opération. — Craniectomie à la Wagner sur le 1/3 de F^a et sur F³; petits kystes de cysticercus cellulosæ sur le cortex, agglomération sur F³, on en extirpe une vingtaine. Guérison opératoire rapide, mais résultat thérapeutique nul; malade toujours démente et aphasique. Nous devons noter dans cette observation un fait assez curieux, c'est l'apparition sous la peau d'un certain nombre de kystes après l'opération.

2^o Mikuliez a rapporté le cas d'un homme de cinquante ans qui avait reçu un traumatisme sur le crâne il y a vingt-trois ans. Depuis cette époque : crises d'épilepsie à longs intervalles, parésie du facial, bras droit, et surtout main droite avec anesthésie, hémipie droite incomplète.

Opération. — Résection temporaire, méninges adhérentes, ablation de deux kystes à cysticerques partie inférieure de F^a.

Guérison, un an et demi après troubles parétiques atténués, parole normale, vision améliorée, crises épileptiques moins étendues.

3^o Maydl a traité un jeune homme de vingt-cinq ans qui souffrait depuis sa jeunesse de douleurs craniennes et de vertiges. Ce malade avait eu plusieurs crises d'épilepsie survenant isolément ou par séries : l'accès commençait par le petit doigt, puis l'annulaire, enfin pronation, élévation du bras et perte de connaissance. On percevait aussi de nombreux cysticerques dans le tissu cellulaire sous-cutané.

Opération. — Section ostéophytique quadrilatérale, trépan et scie de Gigli. Ablation d'un cysticerque dans le centre cortical du pouce gauche. Guérison, le malade quitte l'hôpital sans avoir eu de crises.

3^o Nous terminerons par l'observation de Waquet présentée à la Société de Chirurgie en décembre 1903. Il s'agit d'un garçon boucher de vingt-trois ans qui a d'abord eu 2 crises épileptiques en huit jours, durant quelques minutes, ne se souvenant pas de ce qui s'était passé; trois mois plus tard crises convulsives débutant par le bras gauche, avec perte de connaissance; pendant cinq ans, ces crises se renouvellent tous les trois ou quatre mois, survenant alors deux ou trois fois dans la même journée.

Aujourd'hui, aux crises d'épilepsie jacksonienne subintrantes, s'ajoute une hémiplegie gauche flasque. Au nombre de 250 à 300 par jour, les attaques se caractérisent par des convulsions débutant par le membre supérieur gauche puis se généralisant, mais restant faibles à droite. Le malade sent venir sa crise, ne perd pas connaissance, ne se mord pas la langue, pas de cri initial ni d'émission d'urine.

L'accès dure de une à deux minutes puis revient après cinq minutes de calme; aucun trouble sensoriel entre les accès.

Diagnostic. — Tumeur. Trépanation ligne rolandique.

Extraction d'un cysticerque racémeux « corps glaireux formé de quatre à cinq vésicules transparentes ».

Les crises furent radicalement supprimées et les mouvements revinrent de haut en bas.

III. — CYSTICERCUS CELLULOSÆ DANS LE TISSU CELLULAIRE SOUS-CUTANÉ ET DANS LES MUSCLES

Symptômes. — Bien que la répartition des parasites dans le tissu cellulaire se fasse assez irrégulièrement, nous voyons néanmoins que les kystes se fixent plus fréquemment dans la région sus-diaphragmatique, à la racine des membres, dans les pectoraux, deltoïdes, fessiers et surtout psoas; alors que les pieds et les mains sont presque toujours indemnes (sauf cependant le cas de Laffitte).

Quant à la localisation sous la langue, signe presque constant chez le porc, nous ne la retrouvons que très rarement chez l'homme (Lancereaux, Rudolphi, Delore et Bonhomme, etc.).

La forme de ces tumeurs est variable; sphériques quand elles siègent dans le tissu conjonctif sous-cutané, elles deviennent ovalaires lorsqu'elles envahissent les muscles. Dans ce dernier cas, leur grand axe est parallèle à la direction des fibres musculaires; on les voit même quelquefois présenter un aspect moniliforme, en chapelet; c'est que plusieurs kystes se sont placés bout à bout, réunis par un tissu cellulo-fibreux.

Leur nombre est parfois colossal, le malade paraît avoir été littéralement criblé de grains de plomb. Lancereaux a trouvé chez une femme de quarante-trois ans un millier de cysticerques sous la peau ; Bonhomme en a vu 900 dans les muscles et 2000 sous la peau, Giamattei 24 dans le biceps, Rendu 63 dans 2 centimètres carrés ; et Broca en a ponctionné 375 sous-cutanés.

Par contre, on peut rencontrer un cysticerque isolé qui peut passer très longtemps inaperçu et dont le diagnostic n'est généralement posé qu'après l'ablation. Notons, en passant, que dans ce cas, le volume du parasite est quelquefois considérable (cas de Karewsky et surtout celui opéré par Alglave qui était un cysticerque racémeux du volume de deux poings (1), tandis que normalement les kystes atteignent la grosseur d'un petit pois, quelquefois d'une noisette, mais très rarement celle d'un œuf de pigeon.

A la palpation, la peau semble le plus souvent normale ou peut être un peu indurée. Le parasite, libre de toute adhérence, se dérobe au contact du doigt explorateur ; aussi, pour bien analyser ses caractères, est-il besoin de le cerner entre la pulpe de 2 ou 3 doigts. Le kyste paraît alors lisse ; la sensation que l'on éprouve est celle d'un corps rénitent, élastique, rappelant beaucoup celle que donne ordinairement le cartilage.

Lorsque la tumeur siège sous l'aponévrose superficielle, entre les fibres musculaires, elle se trouve immobilisée au

1. Cela n'a rien d'étonnant, car il s'agit ici d'un *cysticerque racémeux* ; notons à ce propos l'*accéphalocyste* rencontré par Lecène dans la région massétérine (V. à la fin ces deux observations).

moment de la contraction ; mais, on arrive à lui imprimer quelque mouvement dans le sens transversal quand le muscle est relâché.

Cette exploration est le plus souvent indolore quand les parasites sont sous-cutanés, mais elle est parfois douloureuse dans le cas de cysticercose musculaire : Thouvenet vient de signaler (1911) un cas de cysticerque du mollet, dans lequel la douleur était atroce et s'irradiait le long du sciatique jusqu'au pied.

La présence même de nombreux parasites est toujours compatible avec la vie, ne causant souvent qu'une très minime incommodité, des démangeaisons par exemple, ou n'étant même seulement que disgracieuse : le fait de Bonhomme est un des exemples les plus remarquables. Parfois, nous avons de la gêne d'une fonction :

Laffitte a observé un cysticerque de la paume de la main qui gênait la préhension. Bérend a rapporté le cas d'un cysticerque de la lèvre supérieure qui gênait la succion chez un nourrisson.

Mais il est des cas où les cysticerques sont moins bien tolérés : on observe alors des fourmillements, des douleurs musculaires, des crampes, de la fatigue, de la lassitude générale. Dans l'observation de Lewin, un cysticerque de la paume de la main droite causait de très vives douleurs ; dans le cas d'Himly, le malade souffrait de douleurs musculaires et de crampes dans les mollets : celui de Krukemberg ressentait des douleurs rhumatoïdes qui disparurent après l'enlèvement du kyste ; la malade dont parle Reverdin éprouvait, disait-elle, la sensation « de bête qui lui grattait l'épaule ».

Les kystes peuvent comprimer des troncs nerveux et provoquer ainsi des paralysies ou des douleurs névralgiques : Karewsky a noté une paralysie du membre correspondant à la tumeur qui avait atteint dans ce cas le volume d'un œuf de poule ;

L'observation de Thouvenet, que nous rapportons complète à la fin de notre étude, car le fait est récent (mars 1911) et des plus instructifs, se rapporte à une femme de trente-deux ans, qui souffrait depuis trois mois de névralgie sciatique due à un cysticerque du mollet situé sur le trajet du sciatique poplité interne ; le kyste fut extirpé, la sciatique disparut complètement.

Nous terminerons en disant que la présence du kyste agit quelquefois comme un corps étranger et provoque des phénomènes inflammatoires avec de véritables abcès. Dans ce cas, le cysticerque est éliminé avec le pus lors de l'ouverture de la collection (Reverdin, Uhde, Braun, Fischer, Karewsky, Gursky, Hoffmann, Roser).

Marche. — Quand on peut suivre un cysticerque sous la peau depuis son début, on constate une augmentation graduelle de son volume. Chez un malade de Lewin, les tumeurs qui offraient au début le volume d'une lentille étaient au bout de six mois de la grosseur d'une noisette. Les cysticerques peuvent rester vivants pendant plusieurs années ; en général, leur durée est moindre, car au bout de quelques mois les parasites meurent spontanément ; leur membrane s'infiltre de calcaire, ils diminuent de volume et peuvent disparaître presque complètement. En même temps que certains parasites meurent, on peut en voir apparaître de nouveaux provenant d'infections nou-

velles, surtout si le malade porte en lui-même la source des réinfections.

Anatomie pathologique. — Nous avons pris cette localisation comme type de lésion des cysticerques, nous renvoyons donc à ce chapitre.

Pronostic. — Il est très bénin, car le plus souvent l'évolution a lieu à l'insu du malade.

Diagnostic. — Les caractères diagnostiques des cysticerques sont leur volume, leur dureté, leur mobilité sous la peau, leur indolence, enfin leur multiplicité habituelle ; il sera du reste indispensable, pour assurer le diagnostic, de toujours faire une biopsie.

Si la ladrerie humaine possédait comme signe pathognomonique la présence de vésicules sublinguales, le diagnostic serait facile à poser, car il suffirait d'imiter la pratique du langueyeur ; mais ce caractère est, comme nous le savons déjà, tout à fait exceptionnel chez l'homme. Il est donc nécessaire de faire le diagnostic différentiel et d'envisager les tumeurs qui peuvent simuler le kyste ladrique. Nous rejeterons tout d'abord les néoplasies développées dans la peau (kystes sébacés, molluscums) car le cysticerque est très évidemment indépendant du derme et mobile sous les téguments.

Les *adénopathies* diffèrent par leur siège des cysticerques ; ceux-ci n'ont jamais comme siège exclusif les aines, les aisselles, la nuque, l'épitrochlée. Lorsque l'adénopathie est d'origine syphilitique ou tuberculeuse, elle s'accompagne souvent d'autres symptômes nets.

Les *gommes*, sont le plus souvent dans l'épaisseur du

derme, aplaties, pâteuses, sensibles; il est des cas cependant où la confusion sera possible (cas de Le Dentu).

L'*abcès froid* peut simuler le cysticerque jusqu'à l'apparition de l'adhérence de la peau ou de la fluctuation.

Il en est de même pour le *sarcome*, dont l'évolution, la tendance à l'ulcération, trancheront les difficultés.

Les *milomes* sous-cutanés peuvent affecter la forme de tumeurs arrondies, du volume d'une noisette, dures, mobiles sous la peau et sur les parties profondes, à évolution lente, mais ils s'accompagnent de douleurs vives qui écartent toute confusion.

Les *enchondromes* ont été confondus avec les cysticerques dont la consistance spéciale a donné lieu à l'erreur; une biopsie lèvera tous les doutes.

La ponction s'imposerait également, si on hésitait entre cysticerque et *fibrome*; car, en effet, ces deux sortes de tumeurs se ressemblent beaucoup; cependant, les fibromes sous-cutanés se développent principalement au niveau des jambes sous forme de petites tumeurs dures, indolentes et mobiles.

Les *névromes* offrent des caractères assez nombreux qui empêcheront de croire à la ladrerie. Au palper, la sensation du névrome est plutôt molle; de plus il n'est pas mobile dans tous les sens et ne peut être déplacé que dans une direction perpendiculaire au trajet du nerf.

Toutes les erreurs ont été commises; on a été jusqu'à confondre les cysticerques avec un *lipôme*, un *spina ventosa* (Karewsky), un *cancer* de la joue (Grève), un *névrôme* (Sikel), des *gommes* (Lewin).

Malgré tout, et nous insistons sur ce fait, les cysti-

cerques sous-cutanés sont faciles à reconnaître ; ceci est d'autant plus important que l'existence de l'entozoaire sous la peau peut parfois éclairer un diagnostic obscur. En effet, en présence d'accidents cérébraux souvent mal définis, vertiges, convulsions, épilepsie, troubles psychiques, etc., on devra penser à la cysticercose cérébrale si l'on retrouve des cysticerques sous la peau du malade. De nombreuses observations viennent à l'appui de ce que nous avançons : le cas inédit, que nous avons observé dans le service du professeur G. Ballet et que nous rapportons à-la fin de cette étude, est un bel exemple de cysticercose sous-cutanée et cérébrale ; nous y adjoindrons les observations de Troisier, Rathery, Lancereaux, Duguet, Amicis, Millard.

Traitement. — On pourra évidemment essayer la médication interne ; nous renvoyons pour cela au « traitement en général », nous réservant de ne parler ici que du *traitement chirurgical*.

Duguet et Stich, se basant sur la possibilité d'une issue favorable par mort, calcification et résorption du parasite, conseillent l'*expectation* pure et simple, quand on est en présence de nombreux cysticerques sous-cutanés.

La *ponction* est, au contraire, indiquée toutes les fois que l'on aura affaire à des tumeurs rares ou superficielles ; nous ne devons pas oublier de signaler à ce propos, le cas de Broca, dans lequel ce chirurgien, armé d'une remarquable patience, a ponctionné 377 kystes.

On a essayé après la ponction, l'injection d'alcool, de sublimé, de teinture d'iode, d'extrait éthéré de fougère mâle ; les résultats obtenus ont été satisfaisants.

En tout cas, quand on est en présence d'un kyste unique,

douloureux ou gênant une fonction, il faut l'*extirper* sans retard. L'opération peut facilement se faire à la cocaïne ou à la stovaïne et la guérison est rapide.

IV. — CYSTICERCUS CELLULOSÆ DANS D'AUTRES ORGANES

1° *Cœur*. — Les cysticerques du cœur sont assez rares ; on les rencontre dans le myocarde, dans les piliers et les valvules, sous l'endocarde ou le péricarde. Dans ces conditions, le viscère est le plus souvent hypertrophié, pâle et mollasse ; il y a quelquefois même symphyse cardiaque (Bergé).

Les symptômes qui s'y rattachent sont vagues : palpitations, tachycardie, souffles, dyspnée, abaissement de la pointe et même endocardite (Leudet) ; le plus souvent même, ce ne sont que de véritables trouvailles d'autopsie (Ferral, Lerminier, Giordano, Davaine, Lindemann, Hérard, Melnikof).

Dans le cas de Firket, il s'agissait d'un cysticerque racémeux du cœur, chez un homme de soixante-trois ans, mort de broncho-pneumonie, sans jamais avoir présenté aucun trouble cardiaque ; le parasite présentait cinq dilatations et prolongements et mesurait 2 centimètres dans son plus grand diamètre.

2° *Mamelle*. — Cette localisation est exceptionnelle ; signalons seulement le cas de Guérmonprez qui a observé un cysticerque de la mamelle chez une femme venant d'accoucher et dont la sécrétion glandulaire s'effectuait mal.

3° Nous ne ferons que citer, pour terminer, les cysticerques du *poumon*, du *larynx*, de la *parotide* (Bonhomme), du *foie*, du *pancréas* (Bonhomme), de la *rate* (Stich), des *reins* (Gallerstedt), de la *vessie* (Holcher), des *os* (Rokitansky, Virchow), de l'*utérus* (Stich), du *testicule* (Cooper), du *mésentère* et des *ganglions* (Fiedler), car tous les cas observés n'ont été retrouvés que par hasard à l'autopsie.

CHAPITRE XI

CYSTICERCOSÉ CHEZ LE PORC

LOCALISATION

La répartition des cysticerques chez le porc est peu variable, car on ne rencontre presque toujours les parasites que dans le tissu conjonctif intermusculaire. C'est d'ailleurs là que l'inspecteur va les rechercher en examinant d'abord les muscles le plus fréquemment envahis : triangulaire du sternum, diaphragme, langue, cœur, muscles du cou et des épaules ; puis, par ordre de fréquence décroissante, les intercostaux, les psoas, les muscles de la cuisse et enfin ceux de la région vertébrale postérieure.

On retrouve parfois aussi les vésicules sous la peau, dans le lard et dans presque tous les organes.

La cysticercose cérébrale est relativement fréquente.

L'œil est souvent aussi affecté ; sur 400 porcs ladres, Prettnner a trouvé à Prague :

Deux fois un cysticerque sous-rétinien ;

Dix-sept fois un cysticerque des paupières.

Et dans 20 0/0 des cas, ces parasites dans les muscles de l'œil.

Quant à la localisation dans le poumon, le foie, la rate, les reins, les ganglions lymphatiques, le testicule, elle est très rare.

Breuer fait observer que l'on trouve assez souvent dans les valvules mitrale et tricuspide, des kystes de la grosseur d'un grain de chènevis, alors qu'ils sont exceptionnels dans les valvules aortiques.

Godbille a rapporté deux cas de ladrerie avec lésions parasitaires des ganglions maxillaire et sus-sternal; dans un de ces cas, le parasite était crétaqué.

Morot, de Troyes, a publié une observation de ladrerie dans laquelle les cysticerques occupaient la panne, le poumon, la paroi musculaire de l'estomac et deux ganglions iliaques. Ce même auteur a signalé un autre cas dans lequel la rate contenait des parasites.

Gaule et Seiler ont rencontré le cysticerque dans le foie; nous avons nous-mêmes observé cette localisation.

Nous n'insisterons pas sur des faits aussi connus et nous terminerons en citant une remarquable localisation du parasite signalée par Goldstein : les kystes, vivants, étaient innombrables dans le jambon gauche, alors que le reste de l'animal était indemne.

Symptômes. — Nous aurions une longue énumération à faire si nous voulions rappeler tout ce qui a été signalé chez le porc ladre; mais il suffit de dire que rien n'est plus variable que la symptomatologie de la ladrerie. La chose se comprend d'ailleurs facilement si l'on réfléchit à la nature de l'affection : qu'un porc ingère une très grande

quantité d'œufs, dans des conditions favorables à leur développement, et il pourra présenter les symptômes d'une simple entérite, voire même d'une péritonite et parfois aussi des phénomènes généraux encore plus graves conduisant à la mort; qu'au contraire ce porc n'absorbe qu'un petit nombre d'œufs et sa santé peut ne pas être menacée.

Le plus souvent, les cysticerques sont en grand nombre; Villain a rapporté un fait où les vésicules étaient en quantité si considérable, que l'organisme tout entier était « baigné de liquide », le cœur, du volume de celui d'un bœuf, n'était plus qu'un amas de vésicules.

Les symptômes sont peu tranchés, lorsque la maladie n'est pas arrivée à un degré très avancé; on tue fréquemment des porcs que l'on a cru bien portants et que l'on trouve plus ou moins profondément atteints de ladrerie. Le *langueyage* est alors le seul moyen d'arriver au diagnostic, dans les cas où il existe des *vésicules sub-linguales*, seul signe réellement pathognomonique de la maladie. La présence de cysticerques à la conjonctive est aussi un signe d'une très grande valeur.

Dans les cas de *localisation cérébrale*, les symptômes rappellent absolument ceux que nous avons observés chez l'homme; à savoir: vertiges, spasmes, contractures, convulsions, tournoiement, cécité, accès épileptiformes, symptômes rabiformes, etc.

Nous rapporterons à ce propos un fait qui nous a été signalé par notre ami Limousin A, alors vétérinaire à Saint-Yrieix: ce confrère est appelé en consultation, dans

une *Communauté*, pour examiner un porc de quatre mois, atteint d'*épilepsie*; les crises, d'une durée de dix minutes, reviennent plusieurs fois par jour. Tenant compte qu'il opérait, dans une localité où la cysticerose était fréquente et dans un milieu où fleurissait le ténia, bien qu'il ne rencontrât pas de vésicules sub-linguales, il posa le diagnostic de cysticerose cérébrale. Ayant fait sacrifier l'animal, il trouva en effet, outre les vésicules intra-musculaires, de nombreux cysticerques à la surface du cerveau et dans les méninges.

Florman a signalé un cas de ladrerie cérébrale dans lequel le porc présentait tous les signes du *tourris*.

Fouché a observé des symptômes *rabiformes*; Lippold de l'encéphalite; Neubert des vertiges et de la cécité; Sabotta de la *paralysie* de la langue et Rehers des contractions épileptoïdes, du grincement des dents, du ptyalisme, du pleurosthotonos, de l'opisthotonos, des vertiges et des symptômes rabiformes.

A un degré de ladrerie plus avancé, se manifestent différents symptômes, dont aucun ne peut être considéré comme méritant une confiance réelle. Sans les nier d'une façon absolue, ils sont si peu fréquents, qu'on ne peut pratiquement en tenir compte et que nous ne les citons ici que comme une curiosité historique.

Grève et après lui Delafosse signalent une hypersensibilité du groin: l'animal ne fouillerait la terre la plus molle qu'en poussant des cris et plus tard même cesserait de fouiller. Ce fait, que le porc frappé légèrement sur le groin ferait entendre un cri, serait un signe de ladrerie.

On a signalé aussi un certain degré d'anesthésie du tégument externe, ainsi que l'état de tristesse et de stupidité de l'animal qui reste couché et qui suit difficilement le troupeau.

La diminution de l'appétit, l'aspect terne des yeux, la petitesse et l'inégalité du pouls et la respiration ralentie sont aussi des symptômes sans valeur.

Quant à l'enrouement, la toux éteinte, l'essoufflement, ils s'expliquent par l'invasion des muscles du larynx par les cysticerques.

Aristote avait déjà signalé « l'adhérence moindre des soies » et la présence d'une « gouttelette sanguine » à l'extrémité cutanée de celles que l'on arrache; Lafosse reproduit ce symptôme dont on ne reparle pas plus aujourd'hui que « l'enflure des ganaches »,

Delpech fait observer que les porcs ladres ont les « épaules remontées », ce qui produit un « engoncement » du cou de l'animal, qu'augmente « une maladresse dans les mouvements des attaches supérieures des membres antérieurs ».

Signalons pour terminer ces peu importants symptômes : l'infiltration des membres, la diarrhée, l'amaigrissement extrême, la bouffissure, l'engorgement des ganglions lymphatiques, tous symptômes qui n'apparaissent qu'à la période ultime de la maladie.

Fraudes. — Comme on le voit, le seul symptôme pratique de la laderie du porc consiste dans la présence de vésicules sublinguales et plus rarement sous-conjonctivales. Il devait donc fatalement venir à l'esprit des éleveurs de faire disparaître ce signe : de là la pratique de l'épingleage qui consiste à

ouvrir les vésicules avec des ciseaux, lancette, couteau ou même épingles (l'instrument variant avec les contrées). Mais l'infection se produisant au niveau de ces petites plaies, la suppuration laissera de petites cicatrices indélébiles et suspectes. Ce fait est si vrai que dans la Creuse, lorsqu'un cochon était ladre, on lui ouvrait le soir ses vésicules avec des ciseaux, et le lendemain matin après lui avoir fait boire un mélange de lait et de chènevis, on le conduisait au marché.

RÈGLEMENTATION DE LA VENTE DE LA VIANDE DE PORC

Les passages que nous connaissons d'Aristophane, d'Aristote, de Rufus montrent que non seulement *les Grecs* connaissaient les symptômes de la ladrerie du porc, mais qu'il existait chez eux des fonctionnaires spéciaux nommés *agoranomes* chargés de visiter les denrées alimentaires exposées en vente à Athènes et de saisir celles qui leur paraissaient altérées.

Chez *les Romains*, aucune prescription législative ne semble avoir prévu la vente de la viande de porc ladre. La coutume était toutefois intervenue pour remédier à cette omission. D'après Varron *de re rustica*, une formule spéciale, usitée pour l'achat des porcs, établissait une garantie et soumettait le vendeur à toutes les peines édictées contre la fraude et la vente mensongère.

« Illas ce suas sanas esse habereque, recte licere, noxisque præstari, neque de pecore, morbosos esse spondes ? » demandait l'acheteur.

« Spondeo » répondait le vendeur.

Au livre XXI, art. 38 du Digeste : *de ædilitio edicto, et redhibitione et quanti minoris*, on ne trouve point d'indication particulière pour les vices rédhibitoires chez le porc ; mais, dans les notes, on constate que l'usage existait pour eux d'ajouter à la question précédente :

Perfunctas esse a feбри et foria ?

Il faut arriver au moyen âge pour trouver la trace bien certaine de prescriptions législatives concernant la laderrie.

En 1350, la connaissance des vésicules sub-linguales comme signe de laderrie était déjà répandue dans le commerce de la boucherie, comme on le voit par le *Grand et solennel Règlement* qui fut fait par le roi Jean, le 30 janvier de cette année pour la police de Paris et par le passage suivant d'une *Ordonnance* de Hugues Aubriot, prévôt de Paris, en date du 22 novembre 1375 :

Que nul ne s'entremette de langayer pourceaux jusques à ce qu'il auré esté témoigné estre expert et cogaissant en ce par le maistre des bouchers de la grande boucherie, et qu'il aura esté apleigé souffisant de 10 livres paris.

Le 19 décembre 1403, en vertu d'un Édit de Charles VI, ce cautionnement fut remplacé par la « garantie de répondants suffisants, et il fut défendu d'être à la fois tueur et langayer. »

Aucun ne pourra dorénavant être tueur ou langayer de pourceaux, ni celuy ou iceux métiers ou offices exercer, s'il n'est mis institué, estant receu par le maistre des bouchers, qui premièrement et paravant l'institution s'informera de la suffisance, et semblablement ne pourra exercer le dit métier, s'il n'est apleigé par devant le dit maistre de gens suffisant qui l'apleignent des fautes qui pourraient être faites au temps à venir, en exerçant iceluy métier, ainsi que d'ancienneté

est coutume de faire ; et si aucun est trouvé faisant le contraire, il l'amendera au roy d'amende arbitraire, de laquelle amende le dit maître aura la moitié. Et qu'aucun ne peut ou pourra être tueur ou langayeur ensemble sur peine d'amende arbitraire, dont le dit maître aura la moitié.

Une ordonnance de Robert d'Estouteville, garde de la prévôté de Paris, en date du 17 janvier 1475, établissant les premiers statuts de la communauté des charcutiers contient l'article suivant :

« Que nul ne achapte, ne vende ou mette en saulcisses chars de porc sursemées, char de porc noury en maladerie, chez barbiers, ne huilliers. »

Le 24 septembre 1517 Corbie, prévôt de Paris, ajoute la prescription suivante ; « Que les dits langueyeurs sont tenus d'élire domicile à Paris ou ès faubourgs de la Porte Saint-Honoré. »

On enjoint à tous les langueyeurs que tous les porcs qu'ils trouveront au marché de Paris sursemez, engrenez, qui ayant playe en la langue, dont ils seront requis langayer, qu'ils les marquent à l'oreille et que tous autres pourceaux qui seront trouvés avoir bosses ou aposthumes qu'ils leur coupent le bout de l'oreille tout jus sur peine d'amende arbitraire. »

L'arrêt du parlement du 12 décembre 1551 invite les officiers du Châtelet à empêcher les bouchers de Paris de vendre des bêtes infectées de ladrerie.

Le 13 février 1601, le Parlement de Paris, jugeant en dernier ressort une contestation élevée entre les langueyeurs de porcs portés au chiffre de 20 et les maîtres jurés charcutiers de la ville de Paris, décide :

Que tous les porcs vendus au marché et estables de la dite ville et

de ses faubourgs seront langueyés par les dits langueyeurs, les ladres et sursemés marqués ; que les porcs directement amenés des champs aux-bourgeois ne seront pas soumis au langueyage ;

« Que les langueyeurs, responsables des effets de leur examen, recevront douze deniers parisis pour chaque porc sain et douze deniers tournois par porc ladre ;

« Que les langueyeurs seront tenus à payer une caution de 25 écus

« Qu'il sera défendu d'exposer et de vendre » aucunes chairs et lards crus ou cuits de pores ladres ou tant soit peu sursemés ;

« Qu'après une salure de quarante jours, les dites viandes pourront être exposées et vendues aux Halles séparément en certain lieu désigné par le Prévot de Paris (marqué par un drapeau blanc).

« Seront choisis pour langueyeur gens suffisans, nourris parmi les bouchers et charcutiers resseants, solvables et nommez en la manière accoutumée. »

L'édit d'avril 1641 crée 2 jurés courtiers visiteurs » de chairs de porcs, (porté à 4 par l'édit de 1702).

Le 21 février 1677, un nouvel arrêt maintient le langueyage obligatoire et porte à 20 deniers tournois par porc le prix de cette visite.

En mai 1704, un édit supprime les langueyeurs et les remplace par des « jurés vendeurs-visiteurs de pores. Ces derniers recevaient « 20 sols » par porc entrant à Paris, « six sols » pour les pores vendus au marché et non consommés à Paris.

Mais au bout de quelques mois, les vices de cette organisation étaient déjà reconnus, car les officiers nouvellement promus, sans expérience, étaient obligés de recourir aux anciens langueyeurs pour remplir leur mandat.

Les langueyeurs réclamèrent donc contre leur suppression et offrirent 10.000 livres pour conserver leurs offices.

Le 20 septembre 1704, un édit de Louis XIV les rétablit

on paya aux langueyeurs 20 deniers parisis, faisant 2 sols et un denier, pour la visite de chaque porc qu'ils avaient visité depuis leur suppression.

Malgré cela, dans toute l'étendue du royaume, les graves inconvénients de la suppression des langueyeurs persistaient.

En mars 1705, un nouvel édit constatait :

Que dans la plupart des lieux où il se fait commerce de porcs les juges de police continuent de nommer d'office des particuliers pour langueyer les porcs, attendu la nécessité qu'il y a d'empêcher qu'on expose en vente, dans les foires et marchés des porcs atteints de lèpre.

En conséquence il rétablit les offices supprimés.

En août 1708, les 20 jurés vendeurs-visiteurs de porcs et les 32 jurés langueyeurs furent remplacés par « 50 jurés inspecteurs et contrôleurs de porcs », auxquels fut accordé 32 sols 1 denier par porc, « pour empêcher qu'il ne soit vendu des porcs de mauvaise qualité et dont la nourriture puisse être préjudiciable au corps humain », la faculté de commettre aux fonctions du langage dans les lieux de leur établissement.

Pendant toute cette longue période qui se termine avec le règne de Louis XIV, le langage n'était pas la seule garantie donnée aux consommateurs :

Dès le roi Jean, des jurés qui plus tard reçurent le nom de jurés courtiers-visiteurs de chairs, lards et graisses de porcs avaient pour fonctions l'examen de la viande abattue et mise en vente.

En 1475, les « jurés charcutiers » nommés tous les ans par leur communauté, furent chargés de la même inspec-

tion ; un arrêt en date du 2 juin 1476 est intéressant à reproduire, il ordonne :

« Que les lards et chairs de porcs ladres et sursemez seront mis au sel, en présence des dits officiers pour être amendez pendant quarante jours et ensuite vendus au poteau de la Halle. »

Les mêmes précautions étaient prises pour la foire aux lards et viande de porc salés qui se tient encore aujourd'hui au moment de Pâques et qui s'établissait alors sur le parvis de Notre-Dame, ainsi qu'on le voit par une Ordonnance de police du Prévôt de Paris en date du 15 août 1488 :

« Pour ce que plusieurs personnes de divers estats se sont meslez par cy-devant de vendre lards sursemez le Jeudi-Absolut au Parvis Notre-Dame, sans les séparer, ne mettre à part ainsy qu'ils doivent faire... l'on deffent à toutes gens... de ne vendre ladre sursemé qu'il ne soit totalement séparé et mis en une table à part ».

Nous n'avons rapporté ici ces traces de la prévoyance et de la sollicitude des rois de France et de leurs officiers, pour l'alimentation publique, que pour les comparer aux règlements actuels et faire ressortir en même temps quelle importance, dès les temps anciens, on attribuait à la ladrerie du porc et à son influence sur la santé.

Ces sages prescriptions ne restaient point déjà sans sanction pénale pour ceux qui les enfreignaient. Le 28 mai 1716, un sieur Antoine Dubout fut condamné par arrêt définitif de la Chambre de justice :

A faire amende honorable, nu en chemise, la corde au cou, tenant en ses mains une torche de cire ardente, du poids de deux livres, ayant écriteau devant et derrière, portant ces mots : « directeur des boucheries qui a distribué des viandes ladres aux soldats.

Dubout fut en outre condamné au bannissement pour dix ans, à ne plus prendre part au commerce des boucheries et à 50.000 livres d'amende.

Pendant le XVIII^e siècle, la ladroterie ne tient plus, dans la réglementation, un rang aussi important que précédemment ; le language cesse d'être officiel, mais malgré tout, il reste dans les habitudes des populations. Il ne faut cependant pas croire que la vente de la viande de porc ne fut plus surveillée, mais les lieutenants de police faisaient exercer ce contrôle dans les abattoirs où l'on s'efforçait dès lors de concentrer l'abattage de ces animaux ; on trouve ces faits dans :

L'Ordonnance de police du 22 novembre 1727 ;

Et l'arrêt du parlement du 22 août 1769.

Les lettres patentes du 26 août 1783 établissent :

Qu'il est défendu d'abattre et de brûler les porcs ailleurs que dans les échaudoirs autorisés à cet effet ;

Que la visite des viandes, exposées en vente dans les marchés, sera faite avant l'ouverture de la vente ;

Qu'il est défendu de colporter et de vendre du porc frais et salé, ainsi que toute espèce de charcuterie sous peine de saisie et de 200 francs d'amende.

La Communauté des charcutiers est définitivement supprimée par la loi du 2 mars 1791.

Les ordonnances de police du 4 floréal an XII, du 30 avril 1806 et du 8 septembre 1815 reproduisent les mêmes prescriptions.

Il est inutile de rapporter ici les nombreux règlements qui se sont succédé depuis sur le commerce et la vente

de la viande de porc, car ils ont pour base le régime actuel des abattoirs.

Aujourd'hui, le langage est facultatif et il a de plus tendance à disparaître.

Il n'existe pas, comme autrefois, de loi spéciale punissant la mise en vente de viande de porc ladre ; mais quand par hasard il est prouvé que le vendeur a voulu frauder d'une façon ou d'une autre, pour essayer de tirer parti de son animal (épinglage, raclage des vésicules, etc.), on punit ces manœuvres frauduleuses en appliquant la loi du 1^{er} août 1905.

Quant à l'*inspection*, en matière de laderie, elle a tendance à s'uniformiser ; autrefois, en effet, la façon d'opérer variait avec les localités : on saisissait dans telle ville même pour un petit nombre de cysticerques, tandis que dans telle autre on laissait consommer après salaison. Aujourd'hui on imite presque partout ce qui se passe à Paris et on retire de la consommation tout porc qui présente des vésicules ladriques, même en petite quantité. En Allemagne, on laisse consommer après salaison la viande légèrement ladre.

Il y a là, au point de vue économique, une question des plus importantes, car, si la consommation de viandes « légèrement lades » dans lesquelles on aura tué le parasite, est inoffensive, on pourra leur laisser le libre cours et l'éleveur ne verra pas la source de ses bénéfices prendre le chemin de l'équarrissage.

Il s'agit donc de trouver un procédé à la fois *sûr* et *économique* qui permette de stériliser les viandes lades.

1° Boccalari qui a expérimenté à de basses températures arrive aux conclusions suivantes :

« Le *cysticercus cellulosæ* meurt en *quatre* jours à la *température de congélation* (-4° jusqu'à -6°), tandis qu'il est tué en six jours à la *température de réfrigération* (0° à -2°); à la température de conservation fraîche ($+2^{\circ}$ à 0°), ils peuvent vivre jusqu'à dix jours. »

Martel pense qu'il faut trois semaines à $+2$ degrés, pour tuer les cysticerques dans l'intérieur des muscles.

2° La résistance du parasite à la chaleur est peu considérable ; les recherches précises de Perroncito démontrent que la température de 50 degrés tue sûrement le cysticerque en une minute. La cuisson ordinaire, convenablement conduite, peut donc faire disparaître toute crainte d'infestation ; cependant, si elle porte sur des morceaux volumineux et qu'elle soit insuffisamment prolongée, il peut se faire que le centre de la masse musculaire n'atteigne pas une température suffisante pour conjurer tout danger de contamination.

Abel, qui a fait des expériences avec l'appareil d'Hartmann, a constaté qu'à la pression d'une atmosphère et demie et pendant une heure et demie, un bloc de viande de 4.600 grammes avait encore au centre l'aspect de la viande crue, mais que, néanmoins, la température était montée à cet endroit jusqu'à 59 degrés ; dans ces conditions, le porc faiblement ladre pourrait donc être consommé sans aucune crainte.

3° On admet généralement qu'une fumure prolongée ou une forte salaison tue les cysticerques. A l'école vétérinaire de Berlin, des fragments de viande ladre de 6 centimètres

d'épaisseur, placés dans une saumure à 25 0/0, ne contiennent plus aucun cysticerque vivant après quatorze jours.

Ce procédé n'est pas nouveau, car un arrêt en date du 2 juin 1476 ordonnait :

Que les lards et chairs de porcs ladres et sursemez seront mis au sel, en présence desdits officiers (jurés charcutiers) pour être amendez pendant quarante jours et ensuite vendus au poteau de la halle.

Dans différentes villes d'Allemagne, on admet que la viande faiblement ladre peut être livrée à la consommation après avoir été débitée en morceaux de 2 kgr. 1/2 et avoir séjourné pendant trois semaines dans une saumure à 25 0/0. Cette pratique, basée sur des recherches scientifiques, offre donc toute sécurité.

4° Griglio, en 1905, a préconisé un moyen très ingénieux pour rendre les cysticerques inoffensifs. Cet auteur a remarqué en effet que les parasites, privés de leur enveloppe, sont facilement dissous dans le suc gastrique et par suite inoffensifs. La trituration de la viande avec les hacheurs américains laisse intactes la grande majorité des vésicules. Par contre, le passage de la viande triturée à travers un filtre métallique, suffisamment serré, ouvre la totalité des kystes ; il est indispensable d'employer une toile métallique, limitant 289 carrés par centimètre carré.

L'épreuve de la nocuité de la viande ainsi préparée a été faite sur des chiens, elle montra que les parasites sont attaqués par le suc gastrique et que la transformation en ténia n'est jamais constatée.

Au point de vue pratique, il résulte de ces expériences que la *chaleur*, le *froid* ou la *salaison* peuvent, dans des conditions bien déterminées, tuer sûrement la larve du *tenia solium*. Il serait donc intéressant, croyons-nous, de sauvegarder les intérêts de l'éleveur en réglementant comme il suit la question de la ladrerie :

a) En cas de *ladrerie étendue*, disséminée, diffuse, abondante, la viande, ayant perdu une grande partie de sa valeur nutritive, sera *saisie totalement*; on permettra toutefois la consommation du lard et de la graisse après fusion.

b) Si la viande ne présente à la coupe que de *rare cysticercques* (on en fixera le nombre qui devra être pris comme point de repère et non comme base mathématique) elle sera livrée à la consommation, soit après avoir été débitée en morceaux de 1 à 2 kilos et soumise pendant trois semaines à la *salaison* dans une saumure contenant 20 0/0 de sel, soit après une *cuisson* ou une *réfrigération* suffisante à la condition expresse que ces opérations soient effectuées sous le contrôle du service d'inspection vétérinaire.

Diagnostic. — 1° Nous avons vu que *sur le vivant*, le seul signe important de la ladrerie était la présence de kystes sous la muqueuse de la face inférieure de la langue; le langueyage pourra donc seul nous renseigner. Jusqu'à la fin de la monarchie, ce travail était pratiqué par des hommes spéciaux, officiers du roi, les « langueyeurs jurés »; on ne rencontre plus aujourd'hui sur nos marchés que le langueyeur libre.

Georges d'Espabès nous fait assister dans *le Briseur de*

fer à une opération de langage des plus saisissantes. Cette scène est d'autant plus curieuse que l'opérateur, du nom de Humbert, ancien langueyeur, était un de nos généraux en 1796.

Qu'on nous permette de rapporter ici cette page, trop ignorée, de la Révolution française, décrite par cet auteur avec autant de précision que d'humour.

Humbert naquit en 1767 à la Cense du Rouvroi près Remiremont. Son père et sa mère étaient des paysans. A peine grandet, il fut mis à la terre. Mais leur terre ne pouvant nourrir leurs trois bouches, il quitta la charrue et « fit métier ». Il fut d'abord marchand de fromages, puis fit le commerce de peaux de cabris. Bientôt, le bâton où se balançaient les peaux se transforme : posé à terre c'est l'insigne du nouveau métier, le terrible outil des « langueyeurs ».

La Révolution lui est apparue..., il posa là son gros bâton et prit un fusil avec son front blanc, ses yeux de fou taciturne, ses épaules fortes, son geste violent, sa voix aux inflexions cruelles et rusées, il n'était plus le langueyeur ; cet homme, chacun le sentit, c'était la « Révolution par le peuple » et dans le temps qu'il faut pour plier un bulletin en quatre, il fut élu commandant.

Humbert s'en alla en tête du 13^e bataillon des volontaires des Vosges ; son drapeau était « bleu, blanc, rouge » ; mais il en avait un autre où l'on pouvait lire : Égalité, Liberté, Constitution, Patrie. Au dernier de ces quatre mots s'arrêtait sa science.

On le vit sous les murs de Mayence dans l'armée de Kléber ; il avait repris son gourdin qu'il maniait mieux qu'une épée. En lutte contre les despotes, il se croyait toujours en face des cochons ; soldat, il restait quand même « langueyeur » ; le champ de bataille était son champ de foire ; et plus d'un coup, s'arrêtant au milieu du feu, il passa la trique aux dents des « Européens ».

Il devint général, endossa l'habit aux feuilles d'or, coiffa le chapeau à plumes... Il avait alors vingt ans.

Le voilà parti en Vendée... Sa rencontre avec Hoche donna un sens à son énergie. Le général de Sambre-et-Meuse, entrant à l'improviste au quartier d'Humbert, s'arrêta saisi d'étonnement.

Une scène extraordinaire avait lieu. A quatre pas de la tente du général, entouré de soldats dont les rires égayaient le camp, un

homme alerte et robuste, en pantalon bleu, aux bras cordés de nerfs, le bâton en main, pieds nus dans la paille de ses gros sabots, luttait avec un porc qui devait peser, sinon plus, 230 livres. L'énorme boule graisseuse frétillait en poussant de tels cris, qu'en moins de cinq secondes les tentes se vidèrent. Applaudissements, blagues, rumeurs, tumulte. Hoche leva le col de son grand manteau d'ordonnance et se mêla aux curieux.

Une cinquantaine de cochons étaient parqués dans des caisses. L'homme lâcha la bête qu'il tenait, essuya ses joues suantes, et attendit, superbe, dans la pose trapue d'un lutteur romain, qu'on lui amenât un autre cochon. Il vint, brutal et grogneux. L'homme le saisit par le membre antérieur gauche, et d'un coup de genou appliqué au flanc, le renversa. Cette preuve de force fit râler la foule.

L'inconnu maintenait le cochon hurlant. Ramassé, tous ses nerfs raidis, un coin de moustache sous ses crocs rageurs, il pesait lentement, régulièrement, rythmiquement, sur le cou lippeux de la bête brute et la baissa jusqu'au sol, le groin mafflé dans la boue, jusqu'à ce qu'elle fût réduite, sans souffle et sans voix, par le seul effort de la rotule sous la seule puissance du poing humain.

Le cochon par terre, l'homme passa le bâton et lui écarta les mâchoires. Les dents immondes mordirent, mais la canne était longue d'un mètre, solide et noueuse ; vainement les poignards d'ivoire y grincèrent. Le cochon saisi, un bout du gourdin planté, l'autre bout sous son aisselle droite, l'homme, de ses deux mains libres, tira la langue de la bête, l'aplatit et l'effila, sortie tout entière du groin. A petites touches des doigts, dont la pulpe tâtonnait en dessous cette chair râpeuse et saliveuse, il examina, inspecta lentement la langue du cochon. Plus de rires, chacun regardait le travail, « l'œuvre de la ruse jointe à la force ». Tandis que ses doigts se retiraient, les yeux de l'homme, clos sous la tention cérébrale, se rouvrirent. Satisfait, il regarda les adjudants-majors, et repoussant le cochon vigoureusement :

— Bon pour la cuisine ! dit-il. A un autre !

Hoche s'avança.

L'effet fut subit, simple entre gens simples.

— A vos rangs !

Le cercle joignit ses cinq cents talons, et le silence devint tel qu'on eût pu entendre, sourde, la chaleur du soleil fendre la peau d'un genêt.

— Soldat.

L'homme en sueur passa sur sa face ses mains rouges, et sourit.

— Ton nom ?

— Humbert, général de la République.

Hoche attendit, impassible, que son cœur eût cessé de battre ; il ne montra pas son émotion.

— Excuses et fraternité ; je t'avais mal vu tout à l'heure. Quel singulier exercice viens-tu de faire ?

— Nous avons réquisitionné — sur mon ordre — soixante-dix bêtes dans le Bocage : mais comme ces animaux ont une maladie qui les empoisonne, je faisais le langueyeur. Car tu comprends bien qu'il me faut veiller au salut de mes soldats.

— Langueyeur ? Qu'est ce mot ?

Humbert, qui s'était essuyé les mains, endossa l'uniforme brodé de chaînes d'or.

— Avant celui de général, c'était mon métier.

Il y eut une pause entre les deux hommes. Ils s'admiraient. Humbert, qui voyait pour la première fois « l'Ange botté », considérait ce front pur, ces yeux de femme, ces lèvres qui ne mentaient jamais. Hoche avait devant lui l'homme de la Révolution, le général des Droits nouveaux, issu des foules, qui gardait dans sa cantine, à côté de l'uniforme fin aux broderies d'or, l'ancienne blouse des foires. Il lui posa le poing sur l'épaule :

— Je penserai à toi, camarade, pour mon grand projet...

En 1798, il débarqua en Irlande à la tête de 4.100 hommes sans vêtements et sans armes suffisantes, au milieu de 150.000 soldats anglais... Cette poignée de braves devait succomber sous le nombre, mais se tint malgré tout victorieuse pendant dix-sept jours.

L'invasion de l'Irlande par le général Humbert est sans doute l'événement le plus extraordinaire et le plus glorieux parmi les exploits sans nombre des vaillantes armées de la Révolution

.

2° Le diagnostic *post-mortem* le plus important pour nous est uniquement basé sur la constatation du parasite. Quand on a à examiner un animal entier, il est très simple de rechercher les vésicules dans les principaux points d'élection que nous avons signalés plus haut ; mais, le diagnostic devient beaucoup plus épineux, lorsque la viande a été

transformée en un produit manipulé quelconque de charcuterie. Comment retrouver en effet les cysticerques dans les pâtés ou les saucissons ? L'examen microscopique seul pourra lever tous les doutes, à condition cependant que les parasites soient en nombre suffisant. Lorsqu'on devra opérer sur des viandes peu parasitées, deux procédés peuvent nous donner d'intéressants résultats.

a) PROCÉDÉ DE SCHMIDT-MULHEIM. — Cet auteur recommande de mettre en contact le produit suspect avec une solution chlorhydrique à 5 0/00 additionnée de pep-sine.

La viande hachée est mise à digérer à 40 degrés avec six à huit fois son volume de la solution. La viande et la graisse sont dissoutes, les cysticerques et les crochets résistent ; on les retrouve dans le produit qui se dépose au fond du vase.

b) PROCÉDÉ DE RISSLING. — On prépare une solution de soude ou de potasse marquant 19 degrés Baumé et on la verse dans un verre à précipité de 1 à 4 litres ; puis on ajoute un peu de la solution au hachis à examiner ; on fait le mélange et lorsque la bouillie est suffisamment homogène, on la verse dans la solution. Les cysticerques descendent très rapidement au fond du vase, c'est là qu'il faut les rechercher.

LÉGISLATION

La vente des animaux domestiques a toujours été un peu différente des autres ventes ; avant la législation actuelle,

y avait des conventions admises un peu partout permettant d'annuler la vente en cas de vices rédhibitoires.

Si l'on consulte Troplong, qui a conservé avec soin la trace des coutumes, usages et règlements, qui concernent les ventes ainsi que les causes de rédhibition, on voit que la législation ancienne avait pris la ladrerie en sérieuse considération.

« A l'égard des pourceaux, dit-il, les cas de rédhibition étaient la ladrerie, mézellerie, piau ou tal... »

Gohier et Lavenas qui ont dressé un curieux tableau des vices rédhibitoires selon les usages et coutumes, nous apprennent combien il existait de divergences suivant les différentes provinces.

Dans les coutumes de la ville de Bourges, de Dun-le-Roy et du pays de Berry-de-Thaumas de la Thaumassière, on trouve le passage suivant :

L'on a de coutume à Bourges que se ung bouchier langaye un porc pour aulcun qui voudra le dict porc achepter et le dit bouchier le témoigne être sain, se le porc est trouvé mesel après ce que le dict bouchier l'aura languayé et jugé sain, le dict bouchier sera contraint à le prendre pour le prix qu'il aura coûté.

La coutume d'Orléans, reproduite par Pothier était plus explicite encore et en même temps plus équitable puisqu'elle ne forçait le langueyeur à payer le porc qu'après démonstration de l'existence de vésicules sublinguales par lui méconnues.

Art. 425. — Quand aucun achete des porcs au marché, et après qu'il les a acheptez il les fait langueyer, et le langueyeur trouve qu'ils soient mézeaux, le dit acheteur ne sera tenu les prendre, si bon ne lui semble : et est deu au langueyeur de chacun porc 5 deniers

tournois. Et combien que, en languayant, les dits porcs ne se trouvent mezeaux, néanmoins si l'achepteur les fait mener tuer et ouvrier, et que en ce faisant, iceux porcs se trouvent mezeaux par devant au corps ou jambon, le dit acheteur ne les prendra, si bon ne lui semble : et en sera quitte en les rendant à son vendeur, lequel est tenu les prendre. Et s'il s'est trouvé que en la langue y ait des grains de mézellerie, le dit languyeur (qui n'en a pas donné connaissance en fendant l'oreille du porc comme il est dit ci-après) sera tenu de les prendre, et en bailler l'argent au dit vendeur et en acquitter le dit acheteur. Aussi doivent les dits vendeur ou languyeur, payer les frais faits par le dit acheteur : et faut que la dite langue demeure attachée aux dits porcs sans l'arracher ; autrement n'en seront tenus le vendeur ne languyeur.

Aussi si en le languyant, le porc se trouve mezeaux, le languyeur sera tenu fendre l'oreille au dit porc pour marque, à peine de quinze sols tournois pour chaque porc.

Art. 426. — Si celui qui tue un porc arrache la langue sans avertir l'achepteur, et lui dénoncer qu'il y a des grains en la dite langue, ou aux jambons, ou dedans le corps, il est tenu prendre le dit porc et en payer à l'achepteur les deniers à quoi le dit porc aurait été achepté, ensemble les frais faits par l'achepteur, par prison.

Si l'on en croit Loisel, avocat au Parlement de Paris, au *xvii^e* siècle, « là même où la coutume écrite n'avait point parlé, l'usage suppléait à la lettre ». D'ailleurs Loisel fait à propos de la responsabilité des languyeurs la même remarque que Thaumassière et que Pothier reproduisant la coutume d'Orléans :

Art. 18. — Languyeurs sont tenus de reprendre les porcs qui se trouvent mézeaux en la langue ; et s'il n'y avait rien en la langue, et néanmoins se trouvent mézeaux dans le corps, le vendeur est tenu d'en rendre le prix, sinon que tout un troupeau fut vendu en gros.

Il y avait dans ces variations locales un grave inconvénient : en effet la classification différente faisait souvent à peu de distance supporter la perte, ici au vendeur, là à l'acheteur.

Après la Révolution, le Code civil est venu tout aplanir, tout en laissant subsister en partie le droit coutumier. En effet, si l'article 1641 nous donne la définition d'un vice rédhibitoire, nous lisons dans l'article 1648 :

L'action résultant des vices rédhibitoires doit être intentée par l'acquéreur, dans un bref délai, suivant la nature des cas rédhibitoires et « l'usage des lieux » où la vente a été faite.

Dans la séance du 15 janvier 1838, M. Martin (du Nord), présente à la Chambre des pairs le projet de loi introduisant la laderrie du porc parmi les vices rédhibitoires. Le rapport fait par le marquis de la Place consacrait cette disposition le 10 février 1838.

Présenté à la Chambre des députés le 5 mars 1838, ce projet est rejeté et la loi du 20 mai 1838 exclut la laderrie des vices rédhibitoires.

En 1881, la loi actuelle fut déposée devant le Sénat et adoptée le 2 août 1884 ; elle était votée à la Chambre et faisait de nouveau rentrer la laderrie du porc parmi les vices rédhibitoires.

Nous ne pouvons entrer ici dans cette législation complexe, mais nous dirons en quelques mots ce qui se passe aujourd'hui.

Deux cas sont à considérer :

1° *Le porc a été acheté sans spécification.* S'il est reconnu ladre, l'acheteur doit intenter l'action rédhibitoire dans les neuf jours (art. 5), à condition toutefois que la valeur de l'animal dépasse 100 francs (art. 4).

2° *Le porc a été acheté pour la boucherie* par exemple.

La garantie repose alors sur le droit commun (art. 1641

et suivants du Code civil). car par arrêté du 10 novembre 1885, la Cour de cassation a reconnu que pour les animaux de boucherie il y a *convention tacite* entre le vendeur et l'acheteur pour *l'usage ultérieur* de l'animal. Dans ces conditions, la garantie existera même pour une valeur inférieure à 100 francs, mais l'acheteur devra prouver que la ladrerie était *cachée* (c'est-à-dire qu'il n'y avait pas de vésicules sous la langue) et qu'elle était *antérieure à la vente*.

CHAPITRE XII

CYSTICERCOSE CHEZ LES AUTRES ANIMAUX

A. — LADRERIE DU CHIEN

On sait depuis longtemps déjà que les animaux de l'espèce canine ne peuvent que rarement contracter la ladrerie. On en possède cependant déjà un nombre assez grand d'observations et la quantité serait sans doute plus considérable, si les cadavres des chiens étaient systématiquement examinés en vue de cette statistique.

Une des localisations les plus fréquentes est l'encéphale; mais on l'a signalée dans le tissu conjonctif sous-cutané et inter-musculaire.

Y a-t-il une différence réelle avec la répartition des parasites chez le porc? Nous ne le croyons pas; car, comme chez l'homme, on n'observe seulement que les cas à symptômes bruyants et facilement perceptibles. Quant aux cysticerques profonds, ils ne sont qu'accidentellement trouvés à l'autopsie.

En examinant les bibliographies, nous trouvons les *localisations suivantes*:

1° *Cysticercose des autres organes*

Dufour et Gacon ont observé des cysticerques dans le cerveau, la langue, les muscles, le cœur et le poumon ;

Roloff, dans le poumon et le foie ;

Leisering, dans le poumon, le foie et les muscles ;

Leblanc, dans le cerveau, le foie et le pancréas ;

Trasbot et Railliet, dans les muscles (avec abcès), le poumon, le cœur, le rein, l'intestin grêle et le cerveau ;

Petit, dans le poumon et le cœur ;

Gurlt, dans les muscles et l'arachnoïde ;

Ghabert, dans le foie et le rein droit ;

Leblanc et Mégnin, dans le cerveau, le foie et le pancréas ;

Rivolta, dans les muscles, le cœur, le poumon, l'intestin et le cerveau.

2° *Cysticercose cérébrale*

Le parasite a été rencontré dans le cerveau par Ball et Marotel, Lesbre, Repiquet et Salvatory, Dupuy, Aruc et Grazieri, Pirl, Siedamgrotzky, et dans les ventricules cérébraux et les pédoncules par Kuchenmeister.

3° *Cysticercose sous-cutanée et musculaire*

Railliet, Trasbot, Suffran, Ratz et Meyerstrasse ont observé cette localisation.

4^e *Cysticercose des autres organes*

Cunier a signalé un cysticerque *sous-conjonctival*.

Henry l'a retrouvé dans le *foie*.

Mitter, Slooten, ont publié des cas de cysticercose *cardiaque*.

SYMPTOMES

a) *Cysticercose cérébrale*. — Nous retrouvons ici une partie des signes que nous avons déjà signalés à propos de la même localisation chez l'homme et chez le porc.

Attaques épileptiformes, grincements de dents, symptômes rabiformes, convulsions, syncopes avec chute sur le sol, vertiges, tournis, paralysies rapides, mort subite et quelquefois même véritables accès de folie. Pour bien fixer les idées, nous résumerons quelques observations intéressantes.

OBSERVATION DE SIEDAMGROSKY. — Chien « subitement » pris de crampes et de convulsions, surtout dans les mâchoires; bave, aboie, tombe dans le coma et meurt la nuit suivante. 23 cysticerques à la partie supérieure du cerveau.

OBSERVATION DE LESBRE. — Jeune chien paralysé depuis deux jours, manifestait depuis longtemps des grincements de dents, des allures dévergondées comme s'il eût été pris d'accès de folie, respiration et pouls accéléré.

Trente-quarante cysticerques du cerveau dont la substance est ramollie.

OBSERVATION DE DUFOUR ET GACON. — Chien mort subitement; le propriétaire croit à un empoisonnement, tout en avouant cependant que depuis six mois l'animal « s'est trouvé mal » plusieurs fois. Après

une course, dit-il, la respiration s'accélérait, l'animal soufflait puis tombait sur le côté sans connaissance.

Nombreux cysticerques du cerveau, sous la langue, dans les muscles, le cœur et le poumon.

La présence de vésicules sublinguales aurait pu faire poser le diagnostic de ladrerie.

OBSERVATION DE BALL ET MAROTEL. — Chien braque, a eu à 3 reprises différentes de véritables accès de folie accompagnés de vertiges, de mouvements en cercle et suivis de chute brusque sur le sol. C'est au cours d'une crise qu'il est mort dans les convulsions.

Cysticerques du cerveau.

OBSERVATION DE REPIQUET ET SALVATORY. — Un chien danois de deux ans est brusquement atteint de crises épileptiformes fréquentes : environ 15 dans la journée. Il tombe sur le sol, agite ses membres, écume de la bouche, puis il se relève et l'agitation cesse. Alors, il se déplace constamment, s'entrave dans sa chaîne, va heurter les obstacles voisins comme si sa vue était abolie. Il accepte l'eau, le lait et la viande. L'oreille gauche tombe naturellement, tandis que la droite est rigide, redressée; le bipède latéral droit paraît paralysé; les membres, fléchis en arrière, appuient sur le sol par la face antérieure du boulet. Le lendemain de l'apparition des crises, le chien va se faire écraser dans la rue.

A l'autopsie, le lobe droit du cerveau est plus volumineux et plus ferme que le lobe gauche. Il présente, en divers points de sa surface et dans sa profondeur, un grand nombre de cysticerques.

b) *Cysticercose sous-cutanée*. — Les deux observations que nous rapportons nous donnent une idée très nette des symptômes de cette localisation.

OBSERVATION DE RAILLIET (c'est la première sur un *chien vivant*).

L'animal avait plus de deux ans quand on s'aperçut qu'il présentait sous la peau en une foule de points, des nodules glissant sous la main et donnant la sensation de grains de plomb enkystés; l'apparition de ces nodules n'était accompagnée d'aucun trouble et l'animal continua de se bien porter. Les nodules extirpés contenaient le cysticerque ladrique. Fait important à remarquer, *l'origine de cette invasion parasitaire est humaine*, la chienne vivant en grande familiarité avec une personne qui hébergea longtemps le ténia.

OBSERVATION DE SUFFRAN. — Chien venu à la clinique de l'Ecole vétérinaire de Toulouse pour des « bosses multiples évoluant en quelques semaines, se perçant et guérissant spontanément. »

Une éruption de tumeurs semblables s'était déjà produite l'année précédente, à la même époque, mais sans symptômes généraux. Cette fois, l'affection semble plus grave car le chien est triste et ne mange plus.

On constate alors de grosses tumeurs, du volume d'une noix. Quelques-unes d'un œuf de poule avec tous les intermédiaires; elles sont molles, fluctuantes, les plus volumineuses, indolores, les plus petites douloureuses. Au nombre d'une douzaine, elles se localisent sur les côtes, les épaules, le cou et le dos; il n'en existe pas au niveau des membres. La palpation permet d'en décèler un grand nombre d'autres trop petites encore, pour faire saillie à l'extérieur.

De petites plaies fistuleuses se rencontrent çà et là; ce sont les vestiges de cysticerques évacués spontanément.

Au niveau des kystes, la peau n'est pas adhérente, elle est souple; les tumeurs sont d'ailleurs nettement mobiles.

Il s'agit évidemment de kystes sous-cutanés; leur allure récidivante, leur multiplication permet bien de songer à une affection parasitaire, mais non d'en préciser la nature. Ce point ne pouvait être éclairci que par l'ablation d'une tumeur. L'ouverture donna issue à un liquide louche, rougeâtre, hémorragique lorsqu'il s'agissait de kystes récents et au contraire séro-purulent dans les kystes plus anciens; avec ce liquide jaillit une vésicule qui fut reconnue comme un « *cysticercus cellulosæ* ».

Huit ponctions furent faites et l'état du malade s'améliora rapidement. Pendant les huit mois suivants, on constata la formation de poches nouvelles au fur et à mesure que les kystes anciens guérissaient par la simple évacuation de leur contenu. L'application de quelques mesures prophylactiques a suffi pour prévenir toute infestation; depuis lors, la maladie ne s'est pas reproduite.

c) *Cysticercose musculaire.* — La présence de nombreux cysticerques dans les muscles est le plus souvent bien tolérée, tel le chien d'expérience de Cornevin qui fut trouvé farci de cysticerques, sans avoir jamais rien présenté d'anormal pendant la vie.

La ladrerie musculaire peut parfois être la cause de

symptômes bizarres, vagues, qui n'éclairent en rien le diagnostic. Trasbot et Railliet ont publié un cas où le chien présentait une *sensibilité anormale de la peau* ; il était absolument *immobile* et le moindre mouvement paraissait lui causer les plus vives douleurs ; l'autopsie montra une quantité considérable de cysticerques dans les muscles.

d) *Cysticercose oculaire*. — Nous ne connaissons que l'observation de Cunier sur un cysticerque sous-conjonctival dont nous avons déjà dit quelques mots à l'étiologie. Ce parasite était apparu quelque temps après une ophtalmie purulente.

ÉTIOLOGIE. — Le chien s'infeste le plus souvent au contact de son maître qui héberge le *tenia solium*. Mais, certains auteurs ont dit qu'il s'agissait non pas du « *cysticercus cellulosæ* » mais du « *cysticercus pisiformis* » larve du « *tenia serrata* » qui vit chez le chien, et qu'il y avait dans ces cas *auto-infestation comme chez l'homme*. Le professeur Railliet n'est pas de cet avis, il croit au *cysticercus cellulosæ* ; « ce fait, dit-il, ne constitue pas une dérogation à la loi de Van Beneden ; le chien, en effet, sous l'influence de la domesticité, est devenu manifestement omnivore, et il ne serait pas étonnant de constater que sa réceptivité à l'endroit de ce ver se rattache précisément à la prédominance de l'alimentation végétale ».

B. — LADRERIE DU MOUTON

On peut dire que la cysticerose du mouton est tout à fait exceptionnelle, si toutefois elle existe, car nous ne connaissons que de rares publications à son sujet.

Olt de Solingen, Armbrüster, Colberg, Zeeb en Thuringe affirment avoir rencontré le « *cysticercus cellulosæ* » dans les muscles et le cœur de ce ruminant ; ne serait-ce pas plutôt des « *cysticercus tenuicollis* » égarés ?... Ces cas sont trop peu nombreux pour que l'on puisse élucider la question.

Cependant Bongert, qui a fait lui aussi la même constatation dans les muscles, la langue et le cœur d'un mouton, semble très affirmatif en se basant sur la mensuration des crochets. Cet auteur trouve en effet :

		Longueur totale	Longueur de la lame	Longueur du manche	
Grand	{	<i>Cysticercus cellulosæ</i> ..	0,162 mm.	0,083 mm.	0,179 mm.
crochet		— <i>tenuicollis</i> .	0,213 —	0,093 —	0,110 —
Petit	{	<i>Cysticercus cellulosæ</i> ..	0,110 mm.	0,060 mm.	0,050 mm.
crochet		— <i>tenuicollis</i> .	0,140 —	0,072 —	0,068 —

En présence d'une différence aussi tranchée, il conclut qu'il a bien affaire dans ce cas au « *cysticercus cellulosæ* » et non au *cysticercus tenuicollis*.

C. — LADRERIE DU CHEVREUIL ET DU DAIM

Dujardin, Diesing, Aronsohn, Agerth, Claussen, ont signalé la présence du *cysticercus cellulosæ* dans les muscles

du chevreuil. Borchmann a entrepris des recherches sur des chevreuils présentés au marché central de Berlin, dans le but de déterminer la fréquence de ces parasites : pendant une semaine il a rencontré 7 chevreuils ladres sur 70 examinés, ce qui lui fait dire qu'en moyenne ces animaux sont infestés dans la proportion de 4 0/0. Chaque constatation a été contrôlée par l'examen microscopique. Les vésicules ladriques étaient nombreuses et avaient leur siège dans les muscles du cou et dans les intercostaux.

Claussen en 1904 a rencontré pour la première fois chez le *daim* la larve du *tenia solium*.

Toutes ces constatations offrent pour nous un très grand intérêt, car elles nous démontrent l'utilité de rechercher systématiquement la ladrerie du chevreuil, du daim et aussi du cerf.

D. — LADRERIE DE LA GAZELLE (Inédit)

Nous sommes heureux d'être le premier à signaler la présence du « *cysticercus cellulosæ* » chez la gazelle (*Gazella dorcas*). Nous remercions bien vivement notre ami Lefèvre qui a bien voulu nous faire part de sa constatation ; en 1903, lors d'une expédition à Haouné dans le Tchad, chargé de l'inspection de la viande, il a plusieurs fois rencontré de nombreuses vésicules dans les muscles de la gazelle. Ces kystes ont été examinés par notre distingué confrère et ami Henri d'Alfort, lequel a conclu au « *cysticercus cellulosæ* », larve qui n'avait jamais été rencontrée chez la gazelle.

Nous terminerons, pour être complet, en donnant les autres espèces animales où on a rencontré ou cru observer le *cysticercus cellulose*.

Treutler, Leuckart, Perroncito, Bremser ont rapporté des cas de ladrerie du singe.

Niemann, Dupuy croient avoir rencontré le parasite chez le sanglier.

Retzius en parle chez l'ours brun.

Leuckart affirme l'avoir vu dans l'épaule d'un chat.

Et enfin Hertwig fait observer que le rat noir pouvait héberger la larve du *tenia solium*.

CHAPITRE XIII

TRAITEMENT

1^o TRAITEMENT PROPHYLACTIQUE

Comme nous sommes presque toujours désarmés contre les cysticerques établis dans nos tissus, la question de la prophylaxie de la ladrerie devient beaucoup plus importante encore qu'il ne le semblerait de prime abord. Pour cette maladie, comme pour beaucoup d'autres, il vaut mieux chercher à la prévenir que d'avoir à la combattre. Dans cette question de la cysticercose, de même que dans celle du ténia qui lui est intimement liée, l'homme et certains animaux, jouant vis-à-vis l'un de l'autre un rôle complémentaire: hôte provisoire, hôte définitif du parasite, il faut s'occuper à la fois des moyens à employer pour les deux, en contrariant l'évolution du cycle biologique du parasite.

A. — Le danger de la *ladrerie* siégeant dans l'ingestion d'œuf de *tenia solium*, notre tâche sera de mettre en garde contre toutes les causes favorables à cette infestation.

La *propreté* en tout et pour tout s'impose en première

ligne : nous recommandons donc de bien laver les légumes, la salade ou les fruits souillés de terre ; la toilette des mains après la défécation éloignera tout danger d'auto-infestation chez un individu porteur de *ténia*.

Nous ajouterons : l'établissement de cabinets d'aisance, la suppression de la glandée et l'amélioration de l'élevage des porcs selon toutes les prescriptions de l'hygiène.

Pour faire disparaître complètement cette affection qui décroît déjà dans d'assez grandes proportions, l'État pourrait accorder une indemnité au propriétaire de l'animal qui déclarerait la maladie, comme cela se fait d'ailleurs pour la morve et pour la tuberculose ; dans ces conditions, l'éleveur n'aurait plus avantage à cacher la ladrerie et à chercher à vendre son porc à l'insu du service sanitaire.

B. — Nous lutterons contre le *ténia*, ce propagateur de la ladrerie, en écartant de la consommation toutes les viandes ladres.

Pour ce faire, nous demandons une inspection vétérinaire sévère, dans tout notre pays, aussi bien à la ville qu'à la campagne. La suppression des tueries particulières et l'établissement d'abattoirs intercommunaux, sérieusement inspectés, éliminera de la consommation tous ces dangereux animaux, dont nous avons pu voir quelques beaux échantillons, lors de notre service d'inspection aux Halles Centrales. Ces viandes sont maintenant livrées le plus souvent sur place à la consommation, par ces peu scrupuleux commerçants, qui, ayant été condamnés à Paris, inondent à leur aise les campagnes de leurs produits suspects.

Mais, nous dira-t-on, et le « langage » ? Il est certes

à recommander, mais à la condition expresse de retirer de la consommation tout animal reconnu ladre; sinon il sera un danger et même un encouragement à la fraude, à moins cependant qu'il ne soit pratiqué par des langueyeurs officiels, rattachés au service d'inspection vétérinaire sanitaire. Nous ne pouvons que regretter ce qui se passe à l'heure actuelle; en effet, dès qu'un langueyeur a constaté la présence de vésicules sublinguales, le porc est vendu comme « ladre », avec une réduction d'environ 40 francs par tête, et est sacrifié dans une localité privée d'inspection sanitaire. C'est alors qu'il peut nous revenir sous forme de pâté, saucisson ou tout autre produit manipulé de charcuterie dans lequel il sera bien difficile, sinon impossible, de déceler le parasite. Le plus souvent cependant, cette viande est vendue sur place dans les charcuteries du Nord, de la banlieue et de Seine-et-Oise.

Notre confrère et ami Guéniot nous rapporte à ce sujet un fait bien intéressant, qui se passait vers 1890, lors de la construction de la voie ferrée de Choisy à Versailles. Un charcutier fournissait du porc ladre, acheté comme tel, au marché de la Villette, aux terrassiers italiens employés à l'édification de la voie.

Nous ne pouvons passer sous silence une histoire très amusante, arrivée à B..., langueyeur au marché de la Villette, qui démontre le danger de laisser sortir des animaux reconnus ladres. B... se trouvant de passage à Poissy veut rapporter de cette localité un jambon de porc frais; mais, ironie du destin !... la viande qu'on lui sert était farcie de vésicules ladriques et, ce qu'il y a de plus curieux, c'est que, tous renseignements pris, ce jambon

provenait d'un porc examiné par lui la veille et reconnu ladre sur le marché de la Villette.

En résumé, dans les conditions actuelles, il sera donc prudent de manger le porc suffisamment cuit ou salé ; nous donnons au paragraphe : « Nocuité de la viande ladre » des renseignements plus précis à ce sujet.

2° TRAITEMENT MÉDICAL

Ne pouvant que très difficilement intervenir localement, lors d'une cysticercose étendue, la médication interne par tous les anthelminthiques, a été bien entendu tentée.

Nous rappellerons à titre seulement historique, le KI employé par Jaccoud, la santonine, le calomel, le salicylate de soude, les sels de chaux et de strontium, pour ne retenir ici que l'*extrait éthéré de fougère mâle* qui, employé pour la première fois par Feletti en 1894, est revenu en honneur durant ces dernières années.

De Renzi, de Naples, en 1908, l'a expérimenté dans un cas de cysticerque sous-rétinien ; cet auteur formula ainsi :

Extrait éthéré de fougère mâle..... 0 gr. 30

Calomel..... 0 gr. 05

pour une capsule.

Le malade en prit 12 le premier jour (d'où expulsion d'un ténia) puis 3 capsules par jour du deuxième au onzième jour, 4 les quinze jours suivants.

Repos cinq jours, puis 4 capsules par jour pendant onze jours.

Repos sept jours, puis 4 capsules pendant quelques jours.

Repos (car douleurs d'estomac), puis 4 capsules pendant huit jours.

Repos, et enfin 3 capsules pendant dix jours.

Soit en tout 102 grammes d'extrait éthéré de fougère mâle en soixante et onze jours, avec de nombreux intervalles.

A la fin de ce traitement, il ne persistait plus qu'un état cicatriciel de la rétine. Le seul danger de la médication est son action toxique possible sur les nerfs optiques; il sera donc prudent de suivre attentivement le malade.

DANIOUX de Nantes, dans un récent article, vient de faire connaître le succès que lui a donné ce traitement chez un homme de trente et un ans, qui était porteur d'un ténia et présentait de nombreux cysticerques (un dans le corps vitré de l'œil gauche, de nombreux sous la peau et probablement d'autres dans le cerveau). En quelques semaines, les parasites étaient morts et ils disparurent ensuite par résorption lente. Cet auteur ajoute que son cas porte à 5 le nombre des malades guéris par ce procédé.

Par contre HALL, en 1909, affirme n'avoir obtenu que des insuccès (4 chez l'homme et 3 chez le mouton).

En présence de pareils résultats, l'expérimentation s'imposait. Le professeur Moussu d'Alfort, dans un article des plus intéressants, vient de nous mettre au courant de ses expériences; nous nous faisons un devoir de les rapporter ici :

PREMIÈRE EXPÉRIENCE. — Chez un mouton à tournis, on donne quotidiennement, pendant deux mois, 4 grammes d'extrait éthéré de fougère mâle. Dès le dixième jour l'amélioration est tellement marquée qu'on croit à la guérison progressive et complète. Deux mois d'observation après le traitement, puis l'animal est sacrifié. A l'autopsie, le parasite n'est nullement ratatiné; pourquoi y a-t-il eu atténuation des manifestations pathologiques? L'auteur pense que la médication a arrêté le développement de la vésicule et que l'accoutumance cérébrale a permis ensuite au malade de conserver les apparences de la santé.

DEUXIÈME EXPÉRIENCE. — Chez un mouton atteint de la même affection et traité comme le précédent, on note une amélioration très nette, avec persistance cependant de l'incertitude de la démarche. A

l'autopsie, la vésicule a les mêmes caractères que dans la première expérience.

Moussu fait remarquer que ces vésicules n'ont pas le volume qu'elles devraient avoir chez des sujets malades depuis quatre à cinq mois et non traités.

TROISIÈME EXPÉRIENCE. — Elle a porté sur un porc ladre très atteint qui présentait de nombreuses vésicules sous la langue et sur la muqueuse oculaire. On a donné 4 grammes d'extrait éthéré par jour et pendant quinze jours, puis 8 grammes pendant six semaines. Ici, loin d'avoir de l'amélioration, l'état du malade ne fit que s'aggraver.

Comme conclusions, Moussu admet qu'il semble que dans certaines circonstances ce médicament agit, mais surtout quand la *lésion est jeune* et en *période d'évolution*, tandis que, au contraire, l'action de l'extrait éthéré semble devoir rester sans effet, quand on a affaire à des cysticerques complètement développés.

Nous ne dirons rien du traitement de la ladrerie chez le porc, car il n'existe pas à l'heure actuelle de médication économique.

CHAPITRE XIV

OBSERVATIONS

OBSERVATION I (Inédite)

(Recueillie dans le service de M. le professeur G. Ballet à
l'Hôtel-Dieu.)

Attaques d'épilepsie jacksonienne en rapport avec une cysticercose

F..., boulanger, vingt-sept ans, entré à l'hôpital le 18 juin 1907, sorti le 26 juillet.

Antécédents. — Né de parents bien portants; pas de convulsion dans la première enfance; aucune maladie avant le service militaire; chancre en 1903; pas d'éthylisme; en 1904, fièvres paludéennes à Madagascar.

Histoire de la maladie. — En Chine, vers la fin de février 1902, il était occupé à cuisiner, lorsqu'à midi, sans que l'attaque eût été précédée d'aura, il perdit subitement connaissance; il n'a pas poussé de cri, pas de morsure de langue, pas d'écume, pas d'incontinence d'urine. La crise dura une demi-heure et le malade ne se rappela pas ce qui s'était passé.

Autre crise en 1903; en train de causer à ses camarades, il tombe brusquement et reste sans connaissance pendant vingt minutes.

Depuis, il eut plusieurs crises en France, toutes précédées par une aura (fourmillement dans tout le bras); les yeux se troublaient et il

était atteint de vertiges. Les doigts se crispèrent, se contractaient et c'est alors seulement qu'il perdait connaissance.

Il part à Madagascar en 1904, attrape une insolation, ce qui fait que ses crises reviennent tous les mois et de plus en plus fortes.

De retour en décembre 1904, il reste un an à Narbonne et est réformé le 3 juillet 1906 pour crises épileptiformes fréquentes.

Il arrive à Paris le 13 juin 1907 ; le 17, il est pris d'une crise sur le pont d'Arcole et c'est pour cela qu'on l'amène à l'hôpital à midi. Depuis quelque temps, les crises sont suivies « d'aphasie transitoire » avec des tiraillements par tout le corps et surtout dans le bras gauche et troubles de la vue. Ce jour-là, le malade, sentant venir sa crise, est forcé de s'asseoir ; il est alors pris de convulsions et ne retrouve ses sens qu'à l'hôpital.

Le lendemain, le bras présente une parésie manifeste.

Examen du malade. — Homme vigoureux mais qui présente de la diminution de la contractilité des fléchisseurs et extenseurs du bras, du deltoïde, des pronateurs et supinateurs, des fléchisseurs et extenseurs des doigts :

Anesthésie de l'avant-bras ;

Réflexes normaux ;

Pas d'atrophie des muscles ;

Diminution de la chaleur du membre ;

Pas de différence pupillaire ;

Les réflexes lumineux existent ;

Cœur, dédoublement du premier bruit à la pointe ;

Sur tout le corps, on constate la présence de petits nodules indurés de la grosseur d'un petit pois et mobiles sous la peau (le malade semble avoir été criblé de grains de plomb).

L'apparition de ces petites tumeurs remonte à la première crise (la première dilatation est apparue au niveau de l'ombilic).

Pas de ganglions hypertrophiés.

La pression de ces nodules produit des phénomènes nerveux, de

l'engourdissement : spécialement la palpation de celui qui est situé dans la fossette rétro-condylienne sur le trajet du cubital.

D'une façon générale, leur siège semble en rapport avec la topographie des troncs nerveux : branches du plexus cervical supérieur, trajet des nerfs intercostaux ; la pression du nodule parotidien provoque des fourmillements dans la sphère du facial inférieur.

2 juillet. — Le malade a une crise à 9 heures du soir, c'est la première depuis son entrée à l'hôpital.

16 juillet. — Deux crises dans l'espace d'une heure.

17 juillet. — Une autre à 9 heures.

Ces crises semblent avoir été provoquées par l'impression qu'il a eue en aidant à maintenir un malade délirant dans la salle voisine.

Le malade a eu trois fois le ténia :

1° En Chine (1900), expulsion par l'extrait éthéré de fougère mâle ;

2° A Madagascar (1903), expulsion par la pelletière.

3° A Narbonne (1906), expulsion par la pelletière.

La numération globulaire nous a donné :

Globules rouges.	4.800.000
Globules blancs.	6.000
Polynucléaires	61 0/0
Mononucléaires.	33 0/0
Éosinophiles.	5 0/0
Lymphocytes	1 0/0

En présence de telles manifestations, notre maître pensa à la cysticercose et nous demanda même si chez le porc lardé on remarquait quelquefois de pareils symptômes ; sur notre réponse affirmative, le diagnostic fut posé d'une façon ferme. On fit une biopsie et M. le Dr Langeron, préparateur de parasitologie au laboratoire de M. le professeur R. Blanchard, conclut avec sa compétence habituelle au cysticercus cellulosæ. Il n'y avait donc plus d'erreur possible ; nous étions bien en présence d'un cas de cysticercose sous-cutanée et cérébrale.

Nous n'avons malheureusement pas pu suivre ce malade, car il est

sorti de l'hôpital à la fin de juillet de la même année. La trépanation au niveau du centre du bras gauche aurait peut-être pu améliorer son état.

Cette observation est intéressante à plusieurs points de vue :

Les cas de cysticercose généralisée sont relativement *très rares* chez l'homme; nous y voyons de plus chez ce même individu :

La *coïncidence du ténia avec sa larve*, c'est donc 1 cas certain d'*auto-infestation*;

La présence de cysticerques sous-cutanés associée aux symptômes épileptiformes a servi à notre maître pour poser le diagnostic de cysticercose sous-cutanée et encéphalique;

Les signes présentés par le bras gauche nous indiquaient que son centre cérébral devait être un des sièges importants des larves cystiques : la trépanation s'imposait donc.

L'éosinophilie était dans ce cas moyenne : 50/0.

La coupe, que nous avons eu le bonheur de photographier et dont nous rapportons plus loin deux belles planches (fig. 3 et 4) a été dessinée et figure dans le précieux livre de parasitologie de M. le professeur agrégé Brumpt (p. 215, fig. 141).

OBSERVATION II

P. Alglave. — *Volumineuse tumeur de la face interne du mollet provoquée par un cysticerque implanté après un traumatisme.* (Pièce présentée à la Société anatomique de Paris, 2 juin 1911).

Le nommé....., âgé de soixante et un ans, tailleur de pierre, reçoit, sur le mollet droit, en octobre 1904, une pierre de gros volume, tom

bée d'une hauteur de 50 à 60 centimètres. Il n'y a pas de plaie, mais, aussitôt après l'accident, une tuméfaction grosse comme une orange, allongée dans le sens du mollet, se constitue. Elle est due à un épanchement sanguin provoqué par le traumatisme.

Vingt jours après cette collection sanguine est évacuée à la faveur d'une incision large pratiquée par un médecin.

Les suites de cette opération sont très simples et peu après le malade peut reprendre son travail.

Il persiste cependant, à l'endroit où était la collection sanguine, un peu de tuméfaction avec gêne au moment de la marche.

Six mois après, une volumineuse tumeur s'était graduellement constituée, et la marche était devenue très pénible (Voy. fig. 6).

(Cette photographie représente les membres inférieurs au moment de l'entrée du malade à l'hôpital.)

Le malade se présente à la Pitié en avril 1903, dans le service du professeur Terrier.

A ce moment, la tumeur, allongée dans le sens de la face interne de la jambe, a le volume de deux poings d'adulte placés l'un près de l'autre. Elle soulève la peau de la face interne du mollet dont elle est indépendante et fait corps avec les parties charnues sous-jacentes.

L'opération est pratiquée par M. Alglave et permet de constater que la tumeur est placée sous l'aponévrose jambière. Par certains points de sa face externe, elle fait corps avec cette aponévrose, tandis que par sa face interne elle s'infiltré entre les plans musculaires du mollet.

Une dissection attentive est nécessaire pour extirper les prolongements que la tumeur envoie dans les interstices musculaires des umeaux et du soléaire et qui adhèrent assez fortement à ces muscles.

Attouchement de toute la surface cruentée au chlorure de zinc au 1/20 et fermeture de la plaie.

Après extirpation, la tumeur sectionnée dans le sens de son grand axe se présente avec un aspect aréolaire et de ses aéroles s'échappent une masse vésiculeuse et des vésicules qui contiennent un liquide

clair comme de l'eau de roche, leur donnant l'aspect d'hydatides (Voy. fig. 7 et fig. 8).

— La fig. 7 montre l'aspect aréolaire que présente la tumeur après section suivant son grand axe.

— La fig. 8 montre l'aspect vésiculeux de la masse principale qui était contenue dans les aréoles de la tumeur.

L'examen microscopique de divers fragments de la masse vésiculeuse pratiquée par M. le professeur Cornil lui a permis d'affirmer qu'il s'agissait d'un parasite du genre cysticerque.

Les papilles que présentent certains points du revêtement externe de ce parasite sont pour M. Cornil des éléments caractéristiques du manteau d'un cysticerque (Voy. fig. 5, 9 et 10).

— La fig. 5 montre un aspect d'ensemble des téguments du parasite.

La fig. 10 montre les éléments papillaires qui sont caractéristiques du manteau du cysticerque.

Revu deux et quatre ans après notre opération, le malade restait parfaitement guéri.

Il appartient à la zoologie de classer ce cysticerque sous le nom qui lui convient.

Pour nous, chirurgiens, nous retenons l'aspect et le siège des tumeurs qu'il est capable de former chez l'homme et la notion qu'un traumatisme important paraît en favoriser l'implantation en un point donné de l'économie.

Cette observation présente un réel intérêt, car elle nous montre plusieurs faits de la plus haute importance :

Le cysticerque racémeux peut s'implanter dans les muscles (fait qui n'a jamais été observé jusqu'ici) ;

Le diagnostic, hésitant à ce point que la pièce a d'abord été présentée à la Société anatomique comme kyste hydatique alvéolaire, n'a pu être fait sûrement par le pro-

fesseur Cornil qu'en se basant sur la structure histologique typique de ce parasite.

La zone de réaction fibreuse est énorme et forme, autour du parasite, une véritable cuirasse, rappelant celle que l'on rencontre dans le cysticerque de l'orbite. Nous la voyons formée de tissu fibreux dense, infiltré de nombreux leucocytes, dont des éosinophiles, et nous y retrouvons quelques belles cellules géantes.

Quant à l'aspect du parasite, il rappelle la quatrième forme de cysticerque racémeux indiquée par Zenker (voir au début de ce travail) avec de nombreux prolongements et même des vésicules secondaires libres; la fig. 8 en donne une idée très nette.

Nous rapportons une micro-photographie d'une coupe de cette membrane, qui, malgré un séjour prolongé dans le formol, nous montre déjà, même à un petit grossissement, l'aspect classique de ce parasite.

Nous terminons en remerciant bien vivement M. Alglave d'avoir bien voulu nous prêter les cinq clichés photographiques qui complètent parfaitement cette intéressante observation.

OBSERVATION III (Inédite)

P. Alglave. — *Cysticerque sous-cutané de l'épaule.*

Le 8 août 1895, un jeune homme se présente à la petite consultation de l'Hôtel-Dieu, pour une tumeur siégeant dans la région dorsale, au-dessous de l'angle inférieur de l'omoplate; cette tumeur, qui est apparue depuis plusieurs mois, grossit de jour en jour, mais ne fait pas souffrir le malade.

A l'heure actuelle, elle se présente sous la forme d'une dilatation arrondie, de la grosseur d'un œuf de pigeon, de consistance molle, « fluctuante », libre sous la peau et sans adhérence avec les plans profonds et de plus, indolente. On pose le diagnostic de tumeur kystique.

L'incision permet d'évacuer un kyste, de la grosseur d'une datte, ayant tous les caractères d'un cysticerque. M. le professeur Railliet d'Alfort, qui a d'ailleurs identifié la pièce, conclut au *cysticercus cellulosæ* (le parasite figure aux splendides collections zoologiques du musée de l'École vétérinaire d'Alfort).

Cette observation est intéressante, car elle se rapporte à un parasite *unique* et bien localisé ; ce fait n'est pas très rare chez l'homme, car l'infestation n'y est généralement pas aussi violente que chez le porc. Dans ces cas, une simple incision suffit pour assurer la guérison du malade.

OBSERVATION IV

Lecène, professeur agrégé. — *Cysticerque (acéphalocyste) de la région massétérine*. (Présenté à la Société anatomique de Paris le 19 mai 1911.)

Jeune homme, vingt-cinq ans, fermier dans la Creuse, a constaté, il y a deux ans, l'apparition d'une petite tumeur dans la région de la joue gauche. Il vient consulter car le volume de cette tumeur augmente de plus en plus, atteignant à l'heure actuelle celui d'un œuf de poule. Le malade n'a jamais ressenti de douleur. A la palpation, on constate l'existence d'une dilatation de consistance kystique, insensible, placée profondément. Il est bien difficile de poser un diagnostic, on s'arrête à celui de *tumeur liquide de la région parotidienne*.

Opération (25 avril 1911). — Incision de la région parotidienne parallèle au facial ; on tombe sur une tumeur kystique du volume d'un petit œuf, *sous la parotide intacte, dans le muscle masséter* ; incision et ablation de la tumeur, hémostase, guérison rapide.

Examen macroscopique. — On est en présence d'une tumeur incluse dans le muscle ; c'est une poche kystique à paroi fibreuse épaisse de 3 à 4 millimètres, à l'intérieur de laquelle se trouvait une vésicule à enveloppe mince et à contenu liquide clair.

Examen histologique. — Il a été fait par M. Brumpt qui a conclu à un cysticerque cellulaire *acéphalocyste*.

Nous avons examiné les coupes de la réaction fibreuse et de la membrane vésiculaire ; nous y avons retrouvé une structure *absolument identique* à celle que nous avons observée dans le cysticerque du mollet de M. Alglave ; il nous a paru inutile de photographier des coupes qui sont superposables à celles de ce dernier cas. Nous y revoyons en effet une zone de réaction fibreuse épaisse, infiltrée de leucocytes avec de belles cellules géantes du côté central. La membrane vésiculaire est absolument classique et nous montre nettement sa paroi *relativement épaisse* avec sa structure fibrillaire, infiltrée de cellules, ses papilles et son revêtement cuticulaire.

Nous avons donc affaire dans ce cas, ainsi que dans celui opéré par M. Alglave, à *deux acéphalocystes*, variété signalée surtout dans le cerveau et dont le diagnostic n'a pu être fait qu'en se basant sur la structure histologique de la membrane (nous avons insisté sur ce point au début de notre étude).

OBSERVATION V (Résumée)

Cysticercose cérébrale localisée au lobe frontal. — Crises d'épilepsie jacksonienne généralisée d'emblée. — Coma mortel en trente-six heures (1)

X..., quarante-deux ans, entre le 11 septembre 1910, dans le service de M. le professeur agrégé Claude, à l'hôpital Saint-Antoine, dans un état comateux entrecoupé de crises épileptiformes généralisées et meurt au bout de trente-six heures sans avoir repris connaissance ni présenté aucun symptôme de localisation. Peu avant la mort (fait qui n'est pas très rare dans ces cas) le malade avait eu une hyperthermie considérable : 41°,2.

On connaît peu les antécédents du malade ; néanmoins, un mois auparavant, il avait présenté une crise jacksonienne généralisée, terminée par la guérison rapide, ce qui lui avait permis de reprendre normalement son travail jusqu'à cette deuxième crise mortelle.

L'autopsie, pratiquée le 13 septembre, montre un « kyste parasitaire » de la grosseur d'une datte, intra-parenchymateux, logé dans la partie supérieure du lobe frontal droit. Le parasite, identifié par M. le professeur agrégé Brumpt, était un « *cysticercus cellulosæ* » classique.

Nous avons eu le bonheur d'examiner les coupes ; nous y retrouvons une intéressante réaction embryonnaire péri-kystique à *plasmazellen prédominantes* (plasmocytes de R. Blanchard) avec une *éosinophilie discrète*. Nous n'insistons pas sur l'anatomie pathologique de cette lésion qui sera l'objet d'un travail très complet de la part de MM. Claude et Verdun et auquel nous renvoyons le lecteur.

1. Nous adressons nos bien sincères remerciements à M. le professeur agrégé Claude et à M. Verdun interne des hôpitaux qui nous ont très aimablement fourni le résumé de leur intéressante observation en nous permettant de le faire figurer dans notre thèse avant la publication de leur travail complet.

OBSERVATION VI

Dupuy-Dutemps, ophtalmologiste des Hôpitaux. — *Cysticerque sous-rétinien*. — *Extraction*.

Cette observation, suivie à la Fondation ophtalmologique de Rothschild, est intéressante à plusieurs titres : le cysticerque, circonstance rare, a pu être observé à une époque assez voisine de son début, avant toute migration, fixé encore au point même de sa pénétration ; il a été suivi pendant assez longtemps dans les diverses phases de son développement et de ses déplacements, tandis que se produisaient peu à peu les lésions secondaires dues à son action ; l'image ophtalmoscopique du kyste se présentant avec une netteté parfaite, ses détails ont été exactement figurés, à deux moments de l'évolution, par le Dr Polack en de très belles aquarelles, reproduites ici en couleur ; quelques détails de l'observation, certains procédés employés pourront trouver des applications plus générales ; enfin l'heureux résultat obtenu par l'extraction transclérale dans ce cas particulièrement défavorable et surtout les conditions qui ont amené l'échec d'une première tentative d'extraction peuvent être utiles à connaître.

Le malade (1) est un homme de trente-cinq ans, ouvrier boulanger, résidant depuis deux ans aux environs de Creil. Il se présenta à mon examen le 1^{er} février 1910 à la Fondation ophtamologique de Rothschild ; MM. de Spéville et Zanetti quelques jours auparavant avaient diagnostiqué chez lui un cysticerque sous-rétinien.

Il y avait deux mois que le malade s'était aperçu par hasard, en fermant l'autre œil, d'un trouble de la vision de l'œil droit. Un spécialiste consulté quelque temps après, croyant sans doute à un foyer de chorio-rétinite para-maculaire, prescrivit un traitement mercuriel

1. Malade présenté à la Société d'Ophtalmologie de Paris, aux séances de mars et de juin 1910, avant et après l'extraction.

et ioduré qui fut sans action. Le trouble visuel continua à progresser.

A l'image renversée, on aperçoit entre la papille et la macula une zone circulaire blanchâtre qui donne tout d'abord l'impression d'un banal foyer de choroidite. Cependant la régularité de son contour, sa teinte spéciale, l'absence de pigment, appelaient un examen plus approfondi. A un plus fort grossissement et surtout à l'image droite, après dilatation de la pupille, on voit nettement qu'elle est formée par un soulèvement rétinien demi-transparent, à saillie arrondie et régulière de couleur gris bleu peu intense. Son contour assez régulièrement circulaire est net, bien marqué par sa teinte plus éclatante ; mais *il n'a pas la coloration orangée* souvent signalée. En bas et en dehors, il présente une échancrure près de laquelle on aperçoit une petite zone diffuse de dépigmentation choroïdienne.

Cette vésicule mesure deux diamètres papillaires dans son étendue transversale ; sa saillie est évaluée à 1 millimètre. En dedans son bord est situé à $1/2$ diamètre papillaire du disque optique ; en dehors il atteint le centre maculaire. A la surface courent de petits vaisseaux rétiniens qui permettent de bien apprécier la saillie, et on y observe au voisinage de l'échancrure une petite hémorragie de la rétine.

Vers le centre de la vésicule se trouve une tache d'un blanc plus éclatant, à contours flous, évidemment sous-jacente à la rétine soulevée. Cette tache n'est pas fixe ; on peut la voir parfois se déplacer plus ou moins lentement, et on juge très bien de ses mouvements, même de faible amplitude, grâce aux vaisseaux rétiniens qui servent de repère. Sa forme se modifie aussi fréquemment, tantôt circulaire, tantôt allongée, elle se présente parfois sous la forme d'un scélex dont on distingue la tête et le cou, malgré le peu de précision des contours. Ces changements sont quelquefois assez rapides pour qu'on puisse en observer toutes les phases au cours du même examen ; tandis qu'à d'autres moments le parasite immobile ne présente pas de modifications appréciables même après plusieurs explorations.

Ces détails donnés par l'image droite sont beaucoup plus aisément

visibles à l'aide de l'ophtalmoscope de Thorner. Cet appareil tout en procurant un fort grossissement permet, grâce à un champ plus étendu que celui de l'image droite, d'embrasser l'ensemble de la lésion; on peut observer ainsi des *mouvements ondulatoires lents et intermittents* de la paroi vésiculaire, se traduisant par l'expansion ou le retrait de ses bords et *semblables à ceux d'une méduse de mer*.

Le reste du fond de l'œil est normal; les milieux sont transparents. Il n'existe ni douleur, ni irritation oculaire. La tension est normale; l'acuité réduite à 1/30.

Les jours suivants, il ne se produit pas de modifications notables dans l'état du fond de l'œil. Toutefois on constate que dans l'intervalle des divers examens, la vésicule se déplace légèrement, tantôt vers la papille avec laquelle elle arrive presque au contact, tantôt vers la macula; elle oscille donc lentement au-dessous de la rétine dans la région papillo-maculaire.

La figure 1 de la planche en couleur représente l'image ophtalmoscopique *renversée* à la date du 6 février.

L'aspect général est le même que celui qui vient d'être décrit; la vésicule a seulement augmenté légèrement de volume. Elle paraît sur le dessin plus étendue qu'en réalité, par suite de la mise au point qui a été faite sur la papille.

Le champ visuel est d'étendue normale à la périphérie. Au centre existe un scotome absolu légèrement allongé dans le sens transversal, s'étendant du point de fixation en dedans à 18 degrés en dehors et à 10 degrés dans des diamètres obliques. Ce scotome correspond donc exactement à la lésion ophtalmoscopique.

Le malade n'est pas porteur de ténia intestinal.

Il n'existe aucun signe de cysticerque d'autres régions.

L'examen du sang montre une augmentation très faible et sans signification du nombre des éosinophiles (4 0/0). Il ne semble donc pas que le cysticerque oculaire, du moins au début de son évolution, puisse provoquer une éosinophilie de nature à aider à son diagnostic, comme les kystes hydatiques.

Au point de vue étiologique, on ne relève rien de spécial, à part le fait par trop banal de la consommation quotidienne de salade crue.

D'après ces constatations si nettes, le diagnostic s'imposait : cysticerque sous-rétinien encore invaginé. L'absence de décollement rétinien en dehors du soulèvement direct produit par la saillie de la vésicule indiquait que le kyste, encore à une période précoce de son évolution, siégeait au point même de sa pénétration oculaire. L'aspect ophtalmoscopique est en effet semblable à celui du cas publié et figuré par Salzmänn, où l'évolution du cysticerque a pu être suivie à une époque plus voisine encore de son invasion.

Quelle était en pareil cas la thérapeutique à appliquer ?

Celle qui a été presque exclusivement employée jusqu'ici est l'extirpation par incision sclérale méridienne, selon la méthode devenue classique de A. de Graefe. On lui doit de beaux et de nombreux succès. Mais pareille intervention présentait dans le cas actuel des difficultés spéciales résultant de la petitesse de la vésicule et de son siège éloigné, au point précisément le moins accessible du globe oculaire.

Le traitement à l'extrait éthéré de fougère mâle fut tenté.

Pendant huit jours consécutifs le malade prit une dose quotidienne de 1 gr. 50 d'extrait éthéré de fougère mâle. Il parut se manifester alors une très légère hypoesthésie centrale de l'œil sain pour les couleurs. Le traitement fut aussitôt suspendu pendant quelques jours et repris ensuite à la dose moindre de 1 gramme pendant vingt jours consécutifs. Le malade avait absorbé en tout 32 grammes d'extrait de fougère mâle.

Au bout de ce temps; contrairement au cas de Dianoux, on ne constatait aucun signe d'affaiblissement de la vitalité du parasite. Son évolution ne paraissait avoir été en rien modifiée. Le cysticerque s'était déplacé peu à peu, cheminant au-dessous de la rétine; ses mouvements restaient très actifs, aussi bien les ondulations de la paroi que les oscillations de la tête dans la vésicule; son volume avait

notablement augmenté; en outre sa forme s'était modifiée en s'allongeant et s'étranglant à sa partie moyenne.

Le 26 février, le traitement par la fougère mâle, resté sans action, fut cessé. A cette date l'aspect du fond de l'œil était tel que le représente à l'image *renversée* la figure 2 de la planche en couleur. La vésicule est devenue réniforme, disposition que je n'ai pas retrouvée dans les divers atlas. C'est là cependant la forme réelle et naturelle de la vésicule du cysticerque, qui est non pas sphérique, mais allongée. Si à l'ophtalmoscope elle apparaît le plus souvent circulaire, c'est qu'elle doit ordinairement se présenter à l'observateur de champ, par une de ses extrémités.

Le kyste s'est éloigné du nerf optique en se déplaçant en haut et en dehors; il est situé exactement au-dessus de la macula, qu'il déborde en dehors, tandis que son extrémité interne est à 2 diamètres papillaires du disque optique. Sa longueur atteint maintenant 3 diamètres papillaires. Sur la figure on distingue la forme allongée sous laquelle apparaissait parfois le scolex à l'intérieur de la poche.

Entre la vésicule et la papille se trouve une zone rétinienne trouble, décollée, très légèrement surélevée et non plissée, correspondant exactement par son siège et son étendue à la région où a séjourné le cysticerque et dans laquelle s'est effectuée sa migration.

La petite hémorragie, constatée au début a disparu et il ne s'en est pas produit de nouvelles. On distingue toujours le foyer de dépigmentation choroldienne, situé au voisinage du siège primitif de la vésicule et que ne cache pas complètement la rétine décollée.

La comparaison des deux figures en couleur ne montre pas nettement l'augmentation de volume pourtant très appréciable du cysticerque; mais il suffira de remarquer pour rétablir les proportions exactes que la première figure est dessinée à une plus grande échelle, comme on le voit au plus gros calibre des vaisseaux et que déjà par suite de la mise au point la vésicule y est représentée plus grande qu'en réalité.

Les modifications du scotome sont exactement superposables à celles du fond de l'œil : la lacune s'étend maintenant à la région correspondant à l'ensemble formé par la papille, la zone rétinienne décollée et le kyste. Ses limites ont été déterminées avec beaucoup d'exactitude, malgré l'absence de vision centrale, à l'aide d'un procédé fort simple, décrit plus haut, imaginé par M. Polack. Cette précision dans la mesure du scotome est dans l'espèce d'un grand intérêt, car, en utilisant en même temps les renseignements ophtalmoscopiques, on peut déterminer très exactement le siège du parasite, condition indispensable pour toute intervention directe. Ainsi en comparant l'état du fond de l'œil avec le champ visuel qui lui correspond, on voit d'emblée que la zone du scotome répondant au kyste est celle qui est située au-dessous du plan horizontal, et s'étend en dedans du plan vertical, jusqu'à 23 degrés du point de fixation. A l'aide de ces données on peut calculer aisément la distance exacte entre la limite externe du kyste et la macula ou la papille.

Après l'échec du traitement médical, la seule ressource thérapeutique était dans une action directe sur le parasite. Parmi différents procédés, c'est l'extraction selon A. de Graefe par incision méridienne qui me parut la meilleure, malgré son incertitude et ses dangers, et quoique la situation du kyste au pôle postérieur fût une circonstance particulièrement défavorable pour cette intervention. Le cas de Salzmann où l'extraction fut pratiquée dans des conditions identiques par Czermack était d'ailleurs de nature à encourager cette tentative.

L'opération fut faite le 9 mars 1910. Depuis le 26 février, la position de la vésicule s'était encore légèrement modifiée. Elle avait conservé sa forme allongée en haricot. Son grand axe était horizontal ; sa concavité dirigée en bas.

Le bord inférieur était situé à 1 millimètre environ au-dessus du méridien horizontal. La vésicule tout entière débordait en dehors le centre maculaire, de sorte que par son extrémité interne elle était tangente à la verticale passant par ce centre. Ses dimensions avaient

augmenté : selon son grand axe transversal, elle mesurait environ 4 diamètres papillaires, soit 6 millimètres.

Dans cette position, la localisation par l'examen ophtalmoscopique seul était aisée grâce aux rapports avec les points fixes voisins : macula et papille. Le meilleur point de repère pour déterminer à la surface de la sclérotique le siège du cysticerque et par là le lieu de l'incision paraissait être le nerf optique lui-même à son insertion sclérale.

Le bord inférieur du kyste se trouvait en effet à la même hauteur que le centre papillaire; et la distance de son extrémité interne à la gaine du nerf, mesurée sur la sclérotique, elle était égale à celle de la fovea au bord tempéral de la papille (3 mm. 2); moins un millimètre environ représentant l'augmentation du demi-diamètre du nerf à sa sortie de l'œil et l'épaisseur de la gaine; soit une distance de 2 mm. 2. Il était donc certain qu'on devait tomber directement sur le kyste par une incision horizontale commençant en arrière à 2 millimètres en dehors de la gaine du nerf et située à 1 mm. 5 au-dessus de son centre, c'est-à-dire à la hauteur même du bord supérieur du nerf.

Cette incision ainsi placée à 2 mm. 5 du méridien horizontal ne risquait pas de blesser l'artère ciliaire longue.

La situation de la vésicule fut vérifiée de nouveau immédiatement avant l'opération.

Le malade étant endormi, le droit externe est découvert, chargé sur un fil armé de deux aiguilles et sectionné en laissant adhérent une assez grande longueur de son tendon. Le muscle et la capsule sont largement libérés de leurs adhérences avec le globe. L'œil est porté en rotation forcée en dedans par un aide, à l'aide d'une pince à arrêt qui saisit le bout de tendon laissé à son insertion, tandis que le corps charnu du droit externe, maintenu par le fil, est récliné en dehors. L'hémorragie en nappe étant aisément arrêtée par quelques

gouttes d'adrénaline, on peut voir nettement sur une grande étendue la sclérotique dénudée du segment postérieur.

Dans le cas actuel où l'œil était naturellement assez saillant et largement découvert en dehors par la fente palpébrale, on arrivait ainsi à amener jusque dans le champ visible et accessible la région du pôle postérieur. Mais malgré une rotation complète de l'œil en dedans, il ne fut pas possible de voir le nerf optique choisi comme repère. Sa profondeur, la graisse qui l'entoure, ses adhérences avec la capsule de Tenon, ne permettent pas en effet de distinguer, comme on aurait pu le croire, la teinte blanche et le contour net de sa gaine. Il faudrait pour y parvenir, pratiquer une large dénudation, qui, en lésant les nerfs et vaisseaux ciliaires, risquerait de compromettre l'organe qu'on se propose de conserver.

Je dus donc me borner à reconnaître approximativement la situation du nerf optique par le contact du bout des ciseaux fermés. D'après cette indication peu précise, la sclérotique fut incisée au jugé avec un couteau de de Graefe, lentement, à petits coups, sur une longueur d'environ 7 millimètres. Dès que la choroïde fut découverte, elle fit une légère saillie ; elle fut doucement incisée ; aussitôt s'écoula une petite quantité de liquide clair, mais la vésicule ne se présenta pas dans l'ouverture. L'exploration des abords de la plaie avec des pinces mousses, l'aspiration prudente avec l'appareil de Redard (procédé qui a permis à Chibret d'extraire un cysticerque du vitré) furent sans résultat.

Jusque-là il n'y avait pas eu issue de corps vitré ; la rétine n'avait donc pas été lésée par les diverses explorations. L'incision fut alors élargie et immédiatement s'écoula une petite quantité de vitré. Aussitôt les manœuvres furent cessées. Le droit externe fut suturé à son tendon avec le fil armé qui le traversait et la conjonctive réunie par-dessus.

Deux jours après, je constatais à l'ophtalmoscope que l'incision était située au-dessus et en dehors de la vésicule, obliquement diri-

gée et que son extrémité inférieure s'arrêtait à 1/2 millimètre seulement du bord supérieur du kyste. Sur les bords de la plaie, dans des parties voisines de la rétine et jusqu'à la papille, on voyait des hémorragies évidemment consécutives à l'incision et aux manœuvres d'exploration endo-oculaire. La vésicule *très aplatie* présentait une teinte uniforme rougeâtre probablement due au sang extravasé vu à travers sa paroi ; le scolex était peu visible et immobile. Hypotonie.

Huit jours plus tard, la vésicule avait repris sa forme primitive ; les mouvements du scolex et de la paroi étaient visibles comme auparavant. Les hémorragies du fond de l'œil se résorbaient. Les fils de suture sont enlevés. Motilité oculaire normale.

Une deuxième tentative d'extraction ne pouvant être entreprise qu'après une cicatrisation complète et solide, le malade quitte l'hôpital.

Un mois et demi après cette intervention, l'aspect du fond de l'œil s'était considérablement modifié. Le corps vitré est resté parfaitement transparent. Mais le décollement rétinien, partant de la papille, s'étend en haut et loin en dehors. Il est peu tendu, légèrement plissé, avec des limites indécises. Dans la rétine soulevée existent de nombreuses hémorragies et des taches blanchâtres, distinctes des plis ondulés de la membrane. Au-dessous de certaines parties du décollement restées transparentes, on distingue dans la choroïde des foyers dépigmentés plus ou moins larges. Le siège primitif du cysticerque et la cicatrice de l'incision se trouvent ainsi complètement cachés.

Ces lésions sont évidemment la conséquence du développement du parasite, de sa migration sous-rétinienne et de son action propre bien connue sur les membranes oculaires.

Au milieu des dénivellations et des bigarrures du fond de l'œil, la vésicule passerait aisément inaperçue pour un observateur non prévenu. Mais sachant sa présence certaine, on arrive à la retrouver assez facilement.

Elle se trouve à la limite externe du décollement peu au-dessus du méridien horizontal et se reconnaît grâce à la teinte éclatante du scotex, à sa saillie *arrondie* et plus forte que celles des autres parties décollées de la rétine, aux mouvements de la tête invaginée. Sa situation indique qu'elle a continué son déplacement en dehors, déjà commencé au début de l'observation, en décollant la rétine au fur et à mesure de sa progression.

L'acuité visuelle est réduite à 1/80 en vision excentrique ; le champ visuel n'est conservé que dans les parties externe et supérieure. Tension normale. Bonne motilité oculaire. Légère divergence de 10 degrés probablement par amblyopie.

Dans cette nouvelle situation beaucoup plus externe, il n'était plus possible d'utiliser la macula ou la papille pour repérer le kyste en vue de l'extraction ; et le scotome très étendu, mal limité, correspondant à un large décollement, ne pouvait pas donner à ce point de vue d'indications utiles.

La localisation a pu être précisée, cependant, avec une exactitude suffisante à l'aide du périmètre ordinaire par un procédé très simple qui a été décrit plus haut.

Il fut établi ainsi que le centre du kyste situé peu au-dessus du méridien horizontal était séparé du bord externe du limbe cornéen par une longueur d'arc d'environ 23 mm. 3.

L'opération, faite le 11 mai, fut conduite comme la précédente. A l'avance, la longueur de 23 mm. 3 avait été marquée sur un fil d'argent solide qui fut incurvé ensuite en un arc de même rayon que la sphère sclérale. Le droit externe étant récliné en dehors, l'œil porté en rotation interne forcée, le fil d'argent fut appliqué comme un rapporteur sur la sclérotique selon la direction méridienne à 1 millimètre au-dessus du plan horizontal, son extrémité antérieure répondant au bord de la cornée. L'extrémité postérieure indiquait exactement sur la sclérotique le lieu de l'incision, à 23 mm. 3 du limbe.

Dès que la sclérotique fut traversée (incision de 7 mm. environ). la

vésicule demi transparente, semblable à un petit cristallin, sortit d'elle-même brusquement, comme énucléée par la pression intra-oculaire.

Il n'y eut pas d'issue de corps vitré, malgré la pression exercée par la position forcée de l'œil, la rétine décollée n'ayant pas été intéressée par l'incision. Suture immédiate du droit externe et de la conjonctive. Suites opératoires normales.

Vingt-cinq jours après l'extraction, l'œil a un aspect extérieur, normal, sauf la légère divergence de 40 degrés par amblyopie, qui persiste. La tension est sensiblement normale. L'acuité est toujours de 1/80, comme avant l'intervention. Les hémorragies rétiniennees sont presque entièrement résorbées. Par places, traînées blanches d'aspect cicatriciel et aspect de rétinite proliférante. Le décollement rétinien persiste sans changement. Motilité oculaire normale. Cinq mois après l'extraction, le malade, que je n'ai pas eu l'occasion de revoir, m'écrivait que son œil avait gardé une apparence normale, qu'il n'éprouvait aucune gêne locale et que la vision peut-être améliorée, n'avait pas certainement décliné.

L'examen du cysticerque, fait par M. Billiard, a donné les résultats suivants :

La vésicule de forme allongée mesure à l'état frais 6 millimètres de longueur sur 4 millimètres de largeur, dimensions qui correspondent exactement à l'estimation ophtalmoscopique faite deux mois avant l'extraction. Le cysticerque est encore invaginé.

Un examen attentif à la loupe du scolex dans la vésicule ne permet pas de constater de crochets ; les ventouses ne se voient que difficilement.

L'absence de crochets visibles pouvait faire penser tout d'abord qu'il s'agissait du *cysticercus bovis* (forme larvaire du *tænia saginata*) dont la présence dans les tissus chez l'homme est exceptionnelle.

L'examen histologique montra qu'il n'en était pas ainsi. Sur une coupe assez heureuse, quoiqu'elle ne comprenne pas la totalité de la

tête, on peut voir, à l'intérieur de la vésicule, le scolex inséré sur la paroi et une partie de la tête, où l'on reconnaît deux ventouses entières, une troisième incomplète et autour de l'orifice buccal incomplet une partie de la couronne de crochets. Ceux-ci, en raison du jeune âge de l'animal, étaient trop peu développés pour être visibles sur la pièce entière.

Il s'agit donc du *cysticercus cellulosæ* (forme larvaire du *tænia solium* T. armé) qu'il est de règle de rencontrer chez l'homme.

L'extraction apparaissait donc, malgré les difficultés, comme le moyen thérapeutique le plus praticable et le moins hasardeux.

Avant de l'entreprendre, j'ai répété l'opération sur le vivant à l'occasion de quelques énucléations ; elle est en effet impraticable sur le cadavre où l'œil flasque est immobilisé dans l'orbite figé.

J'ai pu reconnaître ainsi que, le plus souvent, on arrive, grâce à une forte rotation interne du globe, à atteindre assez aisément la région maculaire ; mais elle reste à l'extrême limite du champ visible et abordable. La manœuvre est évidemment plus facile sur les yeux naturellement saillants et largement découverts par la commissure externe, ce qui était fort heureusement le cas pour mon malade. Mais lorsque l'œil est enfoncé et bridé par la commissure, il peut devenir très difficile et même impossible de découvrir suffisamment le pôle postérieur dans les conditions indiquées. On pourrait être amené alors, comme le conseille Czermack, à pratiquer pour donner du jour une résection temporaire à la Kroenlein de la paroi orbitaire externe.

Au cours de ces diverses interventions, j'ai constaté que l'artère ciliaire longue postérieure donnée, un peu théoriquement, sans doute, comme repère pour s'orienter dans la région postérieure de l'œil n'est même pas visible dans les conditions où j'opérais. D'autre part, l'insertion du nerf optique sur le globe, ainsi que je l'ai dit, ne peut pas être vue nettement à moins d'une large dénudation qu'il paraît prudent d'éviter.

C'est pour avoir compté sur ce dernier point de repère que l'incision

de ma première intervention a été mal placée. Aussi, dans tous les cas, même si le kyste siège au voisinage de la papille, *sera-t-il plus sûr et plus commode de réperer le lieu de l'incision par rapport au limbe cornéen*, selon la technique suivie pour la seconde intervention.

L'échec de la première tentative d'extraction s'explique peut-être aussi par d'autres causes accessoires. M. Pascheff, qui a eu l'occasion d'intervenir dans nombre de cas de cysticerque sous rétinien, m'a dit avoir observé que l'extraction est plus incertaine et qu'elle échoue plus souvent lorsqu'il n'existe pas de décollement autour de la vésicule. Il aurait même tendance à attendre que ce décollement se soit produit pour opérer avec toutes chances de succès.

On s'explique très bien, en effet, que ce décollement permette à la vésicule une plus grande mobilité et que même si l'incision ne correspond pas rigoureusement à son siège, le kyste, entraîné vers l'ouverture sclérale par le liquide sous rétinien qui s'échappe, vienne s'y présenter de lui-même.

En outre, il paraît certain que lors de la première intervention le kyste a été ouvert presque d'emblée, comme l'indique l'écoulement de liquide, qui ne pouvait provenir du faible décollement, situé beaucoup plus loin et l'affaissement de la vésicule constaté à l'ophtalmoscope au bout de quarante-huit heures. Cette ouverture accidentelle est une circonstance très défavorable pour l'extraction, car la vésicule vide et aplatie est immobilisée contre la paroi par la pression intra-oculaire. Intacte, elle aurait pu peut-être, en raison de son volume, de sa forme et de son élasticité, s'engager dans l'ouverture si voisine d'elle.

L'aspect ophtalmoscopique du cysticerque dans le cas présent ne présentait pas de caractère anormal ; seule est à signaler l'absence de cette teinte orangée du contour, qui est souvent notée dans les observations.

Le diagnostic est des plus faciles lorsque la vésicule est nette, bien visible à travers les milieux clairs et que l'on peut constater les mouvements spontanés de la paroi et du scolex. Au début, à une période

très rapprochée de l'invasion, la tache blanche avec ou sans hémorragies au point de pénétration n'ayant aucun caractère spécial, sera le plus souvent prise pour un foyer de chorio-rétinite (cas de Zirm et de Jany). L'évolution viendra rectifier l'erreur.

Mais à un stade plus avancé, lorsque le décollement, les hémorragies et les autres lésions secondaires masqueront en partie la vésicule, difficilement reconnaissable au milieu de ces altérations, le diagnostic ne pourra être fait que grâce à une exploration très attentive, et souvent dans ces conditions d'observations, qui sont les plus habituelles, il a dû être méconnu, faute d'un examen suffisant. J'ai le souvenir personnel d'un cas (vu par plusieurs confrères) de décollement, siégeant d'abord en haut, s'accompagnant d'hémorragies rétinienues, qui se compléta peu à peu et en dépit de divers traitements médicaux se termina après plus d'un an par la perte complète de la vue, une irido-cyclite et l'énucléation. A l'autopsie, au-dessous de la rétine décollée se trouvait une paroi kystique, qui ne fut pas caractérisée. Rétrospectivement le diagnostic de cysticerque me paraît aujourd'hui très probable.

Aussi, lorsqu'un décollement s'accompagne anormalement d'hémorragies rétinienues, doit-on penser à envisager entre autres hypothèses celle d'un cysticerque sous-rétinien.

OBSERVATION VII

Thouvenet, professeur de clinique médicale. — *Cysticerque et névralgie sciatique.*

N..., femme de trente-deux ans, habitant la campagne, tient depuis plusieurs mois, aux environs de Bellac, une cantine où elle alimente les ouvriers d'un chantier de construction.

Elle jouit d'une bonne santé habituelle et n'est pas rhumatisante. Cependant, depuis plus de trois mois, elle souffre de la jambe gauche.

Les douleurs se font sentir dans tout le membre depuis la fesse jusque dans le pied et sont localisées à la partie postérieure. Tantôt lancinantes, tantôt sourdes, rongeantes, elles entraînent une impotence fonctionnelle marquée. Malgré les nombreux médicaments qu'elle a pris sur les conseils d'un médecin de Bellac, et la médication révulsive énergique qu'elle a subie : vésicatoires, pointes de feu dont elle porte encore les traces le long du trajet du sciatique, elle n'a obtenu aucun soulagement; bien au contraire, ses douleurs en sont arrivées à un point où la marche lui est presque impossible et où elle ne peut trouver de repos la nuit.

C'est dans cette situation qu'elle entre, le 20 décembre 1910, dans notre service d'hôpital salle Sainte-Marie, à Limoges.

De tempérament nerveux, mais bien équilibré, elle nous répète qu'elle s'est toujours bien portée, jusqu'à cette dernière maladie. Elle souffre beaucoup de la jambe gauche, mais tout son mal se localise là. Ses douleurs sont devenues insupportables et elle nous demande avec insistance de la soulager par n'importe quel moyen.

Elle présente tous les symptômes de la névralgie sciatique avec ses points caractéristiques.

En palpant le nerf sciatique et ses branches pour préciser les zones douloureuses, nous découvrîmes à la partie postérieure et moyenne du mollet, exactement sur la ligne médiane, une petite tumeur grosse comme un haricot, extraordinairement douloureuse à la pression.

Elle est sensible, au point qu'en la pressant même légèrement, la malade exécute des mouvements de défense qui trahissent une vive souffrance qui s'irradie le long du nerf jusqu'au pied.

Cette petite tumeur, que nous pensons être un fibro-névrome, semble nous indiquer les douleurs névralgiques.

Nous décidons de l'enlever.

Dès le lendemain, nous pratiquons cette petite opération. La peau incisée, nous arrivons sur l'aponévrose, au-dessous en plein muscle; à peu de profondeur, nous découvrons la tumeur, adhérente de tous

côtés, que nous sommes obligé d'isoler en taillant dans la masse musculaire. Il nous est en conséquence assez difficile de nous rendre compte de ses rapports avec les filets nerveux.

L'opération terminée, j'isolai par une dissection minutieuse les parois de la tumeur des fibres musculaires qui lui étaient restées adhérentes. Je constatai alors qu'elle était bien du volume d'un petit haricot, de forme ovale, fluctuante; elle avait tout à fait l'aspect d'un kyste. J'incisai sa paroi au-dessus d'un verre de montre et il s'écoula un liquide blanchâtre qui contenait une petite masse molle, opaque. Cette dernière mise entre deux lamelles sous le microscope, à un faible grossissement, nous apparut comme étant un embryon de ténia. On distinguait nettement la tête avec ses ventouses et sa couronne de crochets suivie d'une série d'anneaux étroits formant le corps.

La surface interne de la paroi kystique était lisse, blanchâtre. Débitée en coupes minces, colorées, on vit qu'elle était constituée par une zone interne de fibres conjonctives adultes tassées les unes contre les autres et en dehors par du tissu conjonctif lâche très infiltré de cellules embryonnaires. Cette paroi kystique était donc formée par du tissu conjonctif intermusculaire condensé, qui constituait une membrane isolante. Les cellules embryonnaires très nombreuses indiquaient un processus inflammatoire très vif qui expliquait la grande sensibilité de la tumeur.

Ainsi, les caractères histologiques nous permettent de conclure que les parois du kyste ne sont pas partie constituante de l'embryon, mais bien un produit de réaction du tissu cellulaire voisin.

Il n'y a pas, en effet, de couche prolifère ni de membrane anhyste, comme dans un kyste hydatique. Notre tumeur est donc bien formée par un cysticerque de *tenia solium*. C'est un cas de ladrerie. Les suites de l'opération furent des plus heureuses.

Les douleurs disparurent presque complètement et immédiatement après l'ablation du kyste. Il ne persista pendant quelques jours qu'un

peu d'endolorissement au niveau de la plaie et le long du sciatique. Puis les douleurs cessèrent tout à fait et la malade sortit trois semaines après mon intervention, complètement guérie. Depuis, j'ai appris que la guérison s'était maintenue.

Cette opération m'a paru intéressante à plus d'un titre.

En premier lieu, les cas de laderie chez l'homme ont toujours été rares et le deviennent de plus en plus, le *tenia solium* ne se rencontrant actuellement qu'à titre d'exception.

Chez notre malade, il n'existait qu'une seule tumeur, ou tout au moins nous n'en avons découvert qu'une, malgré une investigation minutieuse.

Les selles de la malade examinées à plusieurs reprises, après purgation, ne contenaient aucun vestige de ténia, il est donc probable que la pénétration de l'embryon s'est faite par les aliments ou les boissons ingérées.

En second lieu, le grand intérêt du cas que nous vous soumettons réside dans le fait qu'un filet nerveux du sciatique, le poplité interne, compris dans la zone inflammatoire du kyste a provoqué une névralgie généralisée à tout le nerf sciatique. Il est encore intéressant de constater que l'ablation du kyste a été suivie d'une guérison rapide et totale.

Par quel mécanisme expliquer ces faits ? Des filets nerveux étaient-ils compris dans la poche fibreuse du kyste et comprimés ? ou bien les toxines secrétées par le cysticerque ont-elles agi comme un poison du nerf situé dans son voisinage immédiat ?

En tout cas, nous devons retenir qu'un nerf intéressé par une cause nocive, même dans une de ces petites ramifications en un point restreint, peut devenir la raison d'une névralgie totale de ce nerf.

D'où la nécessité de suivre avec attention un nerf douloureux, dans toutes ses ramifications pour qu'une cause palpable de lésion étroitement localisée ne passe pas inaperçue.

CONCLUSIONS

1° Le « *cysticercus cellulosæ* » peut se rencontrer chez la gazelle « *Gazella dorcas* » (inédit);

2° Le *cysticercus racemosus*, tout en manifestant une prédilection très marquée pour le système nerveux, peut élire domicile dans le tissu conjonctif intermusculaire;

3° L'infestation, qui se fait normalement par la voie digestive, peut probablement aussi, mais dans des conditions exceptionnelles, s'effectuer directement par « inoculation »;

4° Quand on n'aura pas la tête du cysticerque, il sera indispensable, pour poser un diagnostic exact, de se baser sur la structure de la vésicule (papilles, tissu conjonctif fibrillaire et couche cuticulaire);

5° On devra essayer les différentes méthodes de séro-diagnostic :

a) Séro-précipitation ;

b) Réaction de la Méiostagmine dite « d'Ascoli » ;

c) Réaction de Bordet et Gengoux, déviation du complément;

Une réaction positive pourra affirmer un diagnostic hésitant, mais une réaction négative ne devra pas l'infirmier;

6° Quand on se trouvera en présence d'un malade qui se plaint de troubles nerveux mal définis, on devra penser à la cysticerose, si l'on retrouve des vésicules sous la peau du patient ;

7° Institution pour toute la France d'un service vétérinaire chargé de l'inspection de la viande ; suppression des tueries particulières et création d'abattoirs intercommunaux bien surveillés ;

8° On ne délaissera pas l'inspection du gibier, puisque le sanglier, le chevreuil, le daim, peuvent héberger des cysticerques ;

9° Création de langueyeurs « officiels » et saisie des animaux reconnus ladres sur le vivant ;

10° Si on a la chance d'assister au début de l'invasion des cysticerques, il ne faudra pas hésiter à employer la médication interne par l'extrait éthéré de fougère mâle ;

11° Afin de faire disparaître complètement cette affection, peut-être pourrait-on accorder une indemnité à tout propriétaire qui déclarerait un porc ladre.

Vu : le Président de la thèse,

R. BLANCHARD

Vu : le Doyen,

LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

LIARD

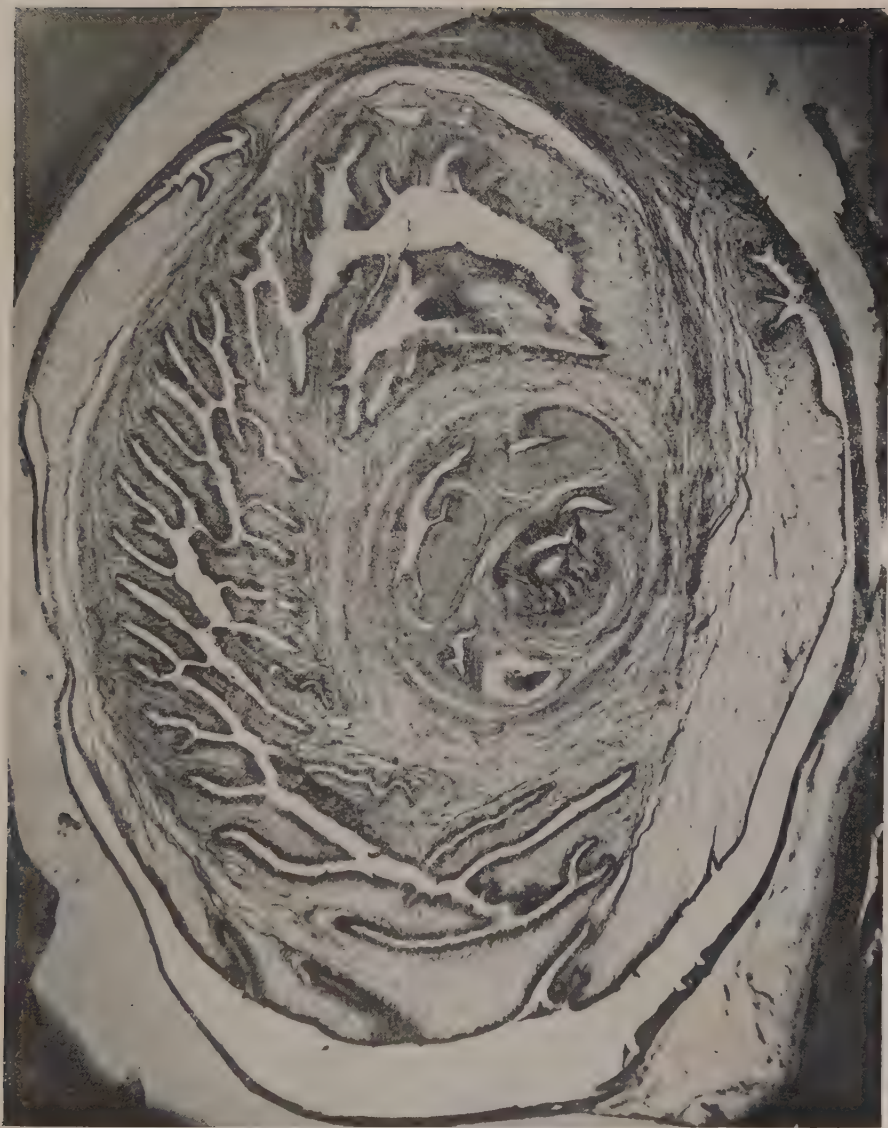


FIG. 1

Coupe de Cysticerque du Pore (*microphoto original*)

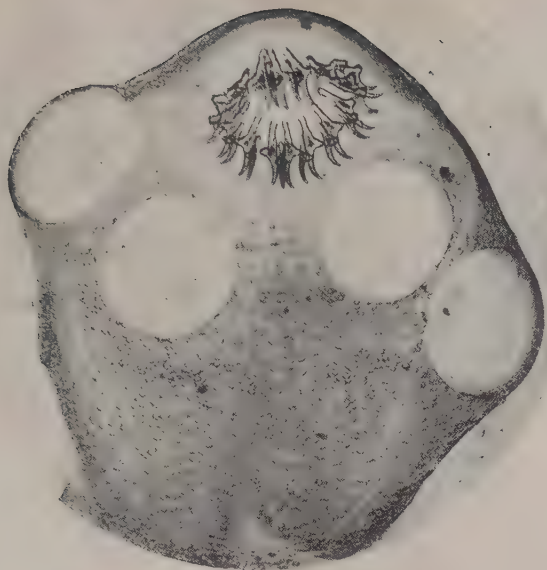


FIG. 2. — Tête évaginée du cysticerque du porc
(Préparation et microphoto *original*)

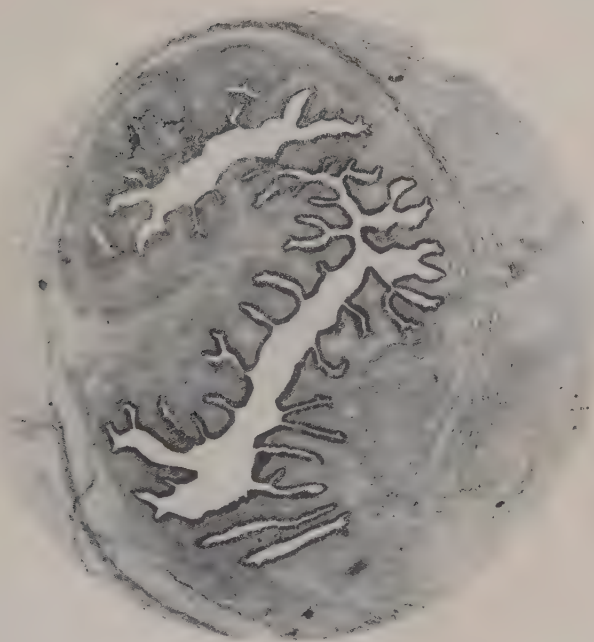


FIG. 3. — Coupe de cysticerque de l'homme (cas du prof. G. Ballet)
(Microphoto *original*)



FIG. 4. — Coupe de cysticerque de l'homme (cas du prof. G. Ballet)
(Les granulations pigmentaires et un crochet sont très nettement visibles)
(Microphoto *original*)

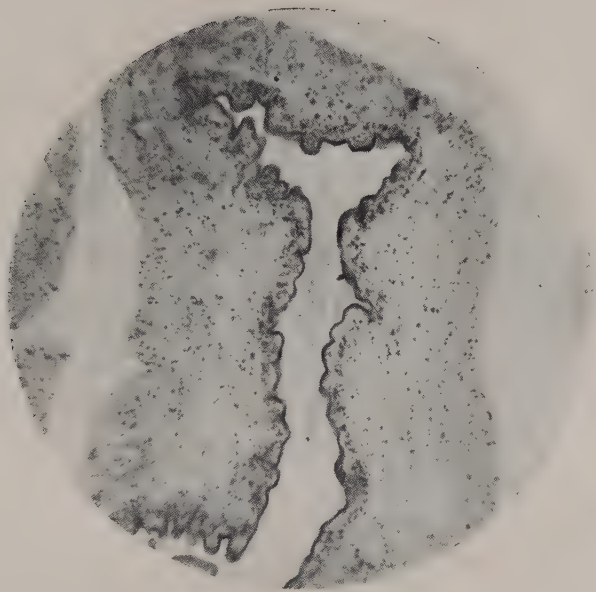


FIG. 5. — Coupe de cysticerque racémeux (cas Alglave)
(Microphoto *original*)



FIG. 6

Photographie des membres inférieurs
au moment de l'entrée du malade à l'hôpital (cas Alglave)

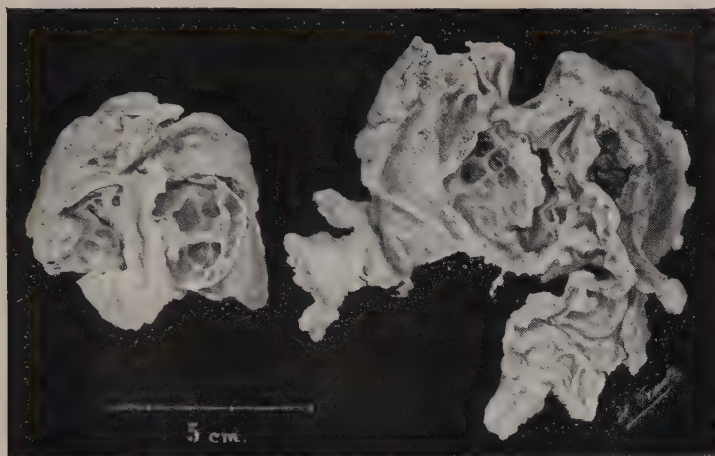


FIG. 7
Aspect aréolaire de la tumeur après section suivant son grand axe
(cas Alglave)

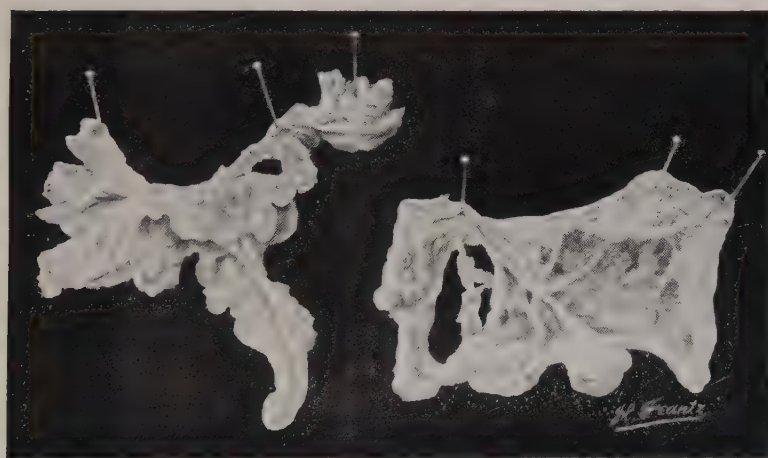
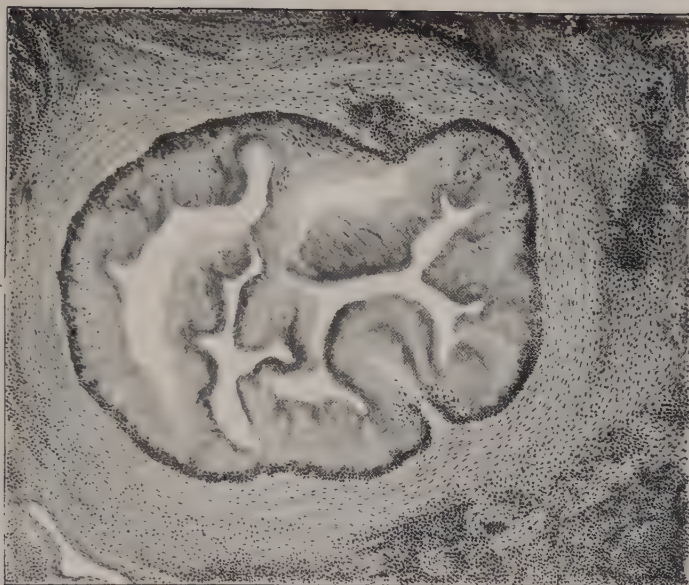
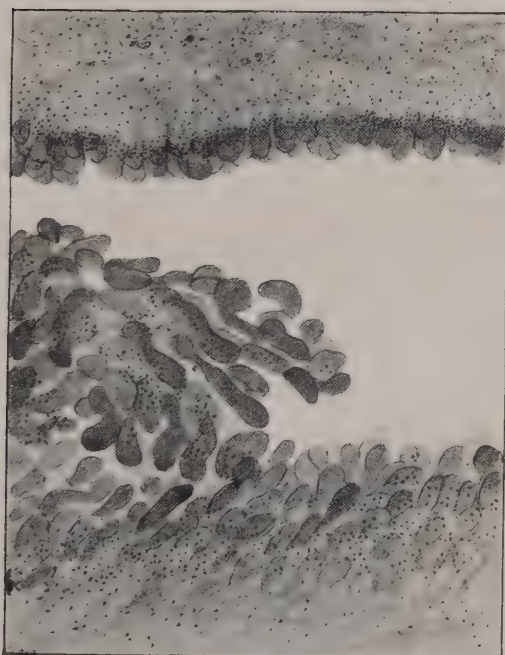


FIG. 8
Aspect vésiculeux du parasite contenu dans les aréoles de la tumeur
(cas Alglave)



B. Constantin.

FIG. 9
Coupe de la tumeur (cas Alglave)



B. Constantin.

FIG. 10
Éléments papillaires caractéristiques du manteau du Cysticerque
(cas Alglave)



Fig. 1. — Aspect du fond de l'œil le 6 Février 1910, dessiné avec l'ophtalmoscope de Thorner.



Fig. 2. — Aspect du fond de l'œil le 26 Février 1910, modifié par suite du déplacement du parasite.

D^r POLACK, pinx.

Nous devons cette planche en couleurs à l'extrême obligeance de M. le D^r Dupuy-Dutemps qui a opéré avec succès ce cysticerque sous rétinién à la Fondation Ophtalmologique de Rothschild.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

1° GÉNÉRALITÉS SUR LE « CYSTICERCUS CELLULOSÆ »

1. BAILLIET. — Compte rendu des recherches et des expériences faites sur l'organisation et la reproduction des Cestoides du genre Ténia (*Ann. des Sc. nat. (Zoologie)*, 4^e série, p. 190, 1858).
2. BATSCH (J.). — Ueber Cysticerken im menschlichen Körper. Thèse Würzburg, 1879.
3. BENEDEN (VAN). — Développement des Cestoides (*Comptes rendus des séances de l'Acad. des Sciences*, t. I, p. 692, 1854).
4. BÉRENGER-FÉRAUD. — Ladrerie chez l'homme (*Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég.*, p. 481-516, 1892).
5. BERTOLUS. — Dissertation sur les métamorphoses des Cestoides. Thèse de Montpellier, 1856.
6. BLANCHARD (R.). — Le Cysticercus cellulosæ et la larve du Ténia solium (*Lyon médical*, t. LVII, p. 252, 1888).
7. — Traité de Zoologie médicale. Paris, 1889.
8. — Les Animaux parasites introduits par l'eau dans l'organisme (*Revue d'hygiène*, t. XII, p. 828-870, 1890. — *Bull. de la Soc. de Méd. pratique et d'Hyg. professionnelle*, t. XIII, p. 238, 1890).
9. — Parasites animaux (*Traité de Path. gén., de Ch. Bouchard*. Paris, 1895).
10. — Du Rôle des eaux et des légumes dans l'étiologie de l'helminthiase intestinale (*Compte rendu du X^e Congrès international d'hygiène et de démographie*, p. 51-56, 1901).
11. BOYRON. — Étude sur la ladrerie chez l'homme, comparée à cette affection chez le porc. Thèse de Paris, 1876.

12. BRAUN (M.). — Die Tierischen Parasiten des Menschen. 4^e édit. Würzburg, 1908.
13. BREMSER. — Traité zoologique et physiologique sur les vers intestinaux de l'homme. Paris, 1824, p. 280-293.
14. BRERA. — Des Vers vésiculaires (Traité des maladies vermineuses, traduit par Bartoli et Calvet. Paris, 1804, p. 32).
15. BRUMPT. — Précis de parasitologie. Paris, 1910.
16. CHALMERS (A. J.). — *Cysticercus cellulosæ* in a Tamil. spolia Zeylandica, II, 1905 (*Journ. of trop. med.*, VIII, p. 205, 1905).
17. CANTONI. — Contributo alla casuistica clinica della Cisticercosi umana (*Gazz. Med. Lombarda*, anno 60, p. 61, 1901).
18. CORNIL et AUVRAY. — Examen anatomique d'un cysticerque (*Arch. de parasit.*, t. X, n° 2, p. 221-226, 1906).
19. CRINON. — De la Ladrerie chez l'homme et chez les animaux (*Répertoire de pharmacie*, p. 680, 1876).
20. CRUVEILHIER. — Entozoaires (Dict. de méd. et chir. prat., 1831).
21. DANIOUX. — Cysticerques et fougère mâle (*Clin. ophtalm.*, p. 1-6, 1910). (Cysticercose généralisée avec ténia chez un homme de trente et un ans).
22. DAVAINÉ. — Traité des entozoaires et des maladies vermineuses de l'homme et des animaux domestiques. Paris, 1877.
23. DAVAINÉ et DUPLAY. — Traité des entozoaires et des maladies vermineuses de l'homme et des animaux, p. 660, 1860.
24. DEMARQUAY. — Observations de cysticerques recueillies sur l'homme, 1845 (*Bull. Soc. anat. de Paris*, vol. XX, p. 112).
25. DRESSEL. — Zur Statistik des *cysticercus cellulosæ*. Thèse de Berlin, 1863.
26. DRESSEL (J.). — Zur Statistik des *cysticercus cellulosæ*. Thèse de Berlin, 1877.
27. ESCHRICHT. — Die Blasenbandwürmer. Giessen, 1856, p. 4.
28. FALTA. — Infection mit *Cysticercus cellulosæ* (*Wien. Med. Woch. Jahrg.*, 58, p. 924, 1908).
29. FRANZ. — *Cysticercus cellulosæ* (*Wien. Klin. Rund.*, p. 1321, 1899).
30. FRENKEL (H.). — Sur le Passage des microbes à travers la membrane propre des cysticerques (*Compte rendu Soc. de Biol.* Paris, 10^e s., p. 735-737, 1894).

32. GABORY. — Étude de la ladrerie chez l'homme. Thèse de Paris, 1897.
32. GAVOY (E.). — Non-identité du cysticerque ladrique et du *Ténia solium* (*Journ. Soc. de méd. et pharm. de la Haute-Vienne*. Limoges, XI, p. 183-186, 1887. — *Lyon médical*, LVII, p. 115-118, 1888).
33. GIACOMINI. — Sul *Cysticercus cellulosæ hominis* e sulla *Tænia mediocanellata* contributo allo studio dei cestodi parassiti dell'uomo (*Centralblatt f. med. Wissensch.*, n° 39, p. 665, 1875).
34. GOUGET (A.). — La Réaction de la « méiostagmine » (*Pres. médicale*, p. 787, n° du 22 oct. 1910).
35. GRÈVE. — Erfahr. und Beobacht. über die Krankheit der Hausthiere. art. Finna Oldenburg, 1818, chap. XVII.
36. GRIESINGER (W.). — Cysticerken und ihre Diagnose (*Arch. der Heilk.*, 1862, t. III, p. 220. — *Gesammelte Abhandlungen*. Berlin, p. 399-415, 1872).
37. GUERMONPREZ. — La Ladrerie chez l'homme (*Journ. de médecine de Paris*, 1883. — *Rev. zool. méd.*, II, p. 17, 1883).
38. GUIART (J.). — Précis de parasitologie. Paris, 1910.
39. GUIART et GRIMBERT (L.). — Précis de diagnostic chimique, microscopique et parasitologique. Paris, 1908.
40. GULLIVER. — Observations on the structure of the entozoa-belonging to the genus *cysticercus* (*London Medico-chirurgical Trans.*, t. XXIV, p. 1, 1841).
41. HALL. — Discussion du traitement de la cysticercose par le procédé de de Renzi. (*American Veter. Review.*, déc. 1909).
42. HAUGG (F.). — Über den *Cysticercus cellulosæ* des Menschen, nebst statistik aus dem pathol. Anat. Institut 1874-1889. Thèse de Erlangen, 1890.
43. HELLER. — *Cysticercus cellulosæ* (*Handbuch der speciellen Pathol. und Therap.*, vol. 3, p. 331, 1874).
44. HIMLY (K.). — Beobachtung und Beschreibung des Finnenwurms (*Journ. des Hufeland.*, t. XXIX, déc. 1809, p. 116).
45. HIRSCHBERG. — Diminution des maladies dues au cysticerque (*Berl. Klin. Wochens.*, p. 661-666, 20 juin 1904).
46. HIRSCHMANN. — Le *Cysticercus cellulosæ* (*Berliner med. Gesells.*, 29 juin 1904).
47. HUBER (J. Ch.). — Über die Verbreitung der Cestoden in Schwaben (*Arzt. Intelligenzblatt*, n° 27, 1879).

48. HUBER (J. Ch.) — *Cysticercus cellulosæ Rudolphi* (Bibliographie der Klin. Helminthol). München, 1891-1892.
49. JÆST. — Étude sur les liquides d'échinocoques et de Cysticerques (*Ztsch. f. Infections Krankheiten*, t. II, déc. 1906).
50. KØEBERLÉ. — Des Cysticerques de Ténias chez l'homme. Paris, 1861.
51. KRUKENBERG. — Sandler. Dissert. Cystic. cell. Monographie Halis, 1843, in-8°.
52. KUCHENMEISTER. — Ueber die Umwandlung der Finnen cysticerçi in Bandwürmer Tentem (*Vierteljahrssch für die prak. Heilk.*, t. XXXIII, p. 106, 1852).
53. — Sur les Changements de cysticerques en ténias (*Gaz. méd. de Paris*, p. 824, 1853).
54. — Sur les Expériences relatives à la transmission des vers intestinaux chez l'espèce humaine (*Ann. des Sciences nat.*, 1855).
55. — Nouvelle expérience sur la métamorphose du cysticercus cellulosæ en tœnia solium de l'homme (*Gaz. hebd. de Méd. et de Chir.*, p. 184, 1860).
56. KUCHENMEISTER (F.) und ZURN (F.-A.). — Die Parasiten des Menschen Leipzig, 1888.
57. KUSS (M.). — Diagnostico de la cisticercosis en la especie humana (*Arch. de la Policlin. Habana*, p. 51-58, 1897).
58. LAËNNEC. — Mémoire sur les vers vésiculaires (*Mém. de la Soc. de l'École de Médecine*, 1812, p. 124).
59. LANCEREAUX (E.). — Sur la Ladrerie chez l'homme (*Arch. gén. de Méd.* (6), t. XX, p. 543, 1872).
60. — Cysticerque ladrique et ladrerie (*Anat. pathol.*, vol. I, p. 711, 1875).
61. LEUCKART. — Du Parasitisme et des parasites (*Gaz. méd. de Paris*, p. 293, 1853).
62. — Sur le Développement des vers intestinaux (*Ann. des Sciences nat. : Zoologie*, t. III, p. 351, 1855).
63. — Die menschlichen Parasiten und die von ihnen herrührenden Krankheiten. Leipzig und Heidelberg, 1881.
64. LEWALD (G.). — De Cysticercorum in Tœnias metamorphosi pascendi experimentis in instituto physiologico vratislaviensi administratis illustrata. Dissertatio. Silesius, 1852.
65. LIMASSET. — Essai sur l'éosinophilie dans le parasitisme vermineux chez l'homme. Thèse de Paris, novembre 1901.

66. LODATO (Gaetano). — Sopra un reperto istologica finora non descritto nella cisti adventizia del cisticerco endoculare (*Ann. Ottalmol. Pavia*, vol. 35, p. 147, 1906).
67. MÉGNIN (P.). — Nouvelles observations sur le développement et les métamorphoses des ténias des mammifères (*Journ. d'Anat. et de Physiol.*, p. 225, 1879).
68. MILNE-EDWARDS. — Compte rendu de quelques nouvelles expériences sur la transmission et métamorphoses des vers intestinaux (*Canstatt's Jahresb.*, t. IV, p. 344, 1855).
69. MOLLAND. — Ladrerie chez l'homme (*Soc. anat.*, 1859, 2^e série, t. IV, p. 59).
70. MONIEY (R.). — Essai monographique sur les cysticerques. Paris, 1880.
71. MONTEQUIN (S. Alv.). — Estudios sobre la lepra del Cerdo como productora de la Tenia solium en el Hombre (*Rev. asturiana de cienc. med.*, I, p. 75, 97, 110. Oviedo, 1884-1885).
72. MOSER (W.). — Cysticercus cellulosæ (*Med. Rec.*, II, p. 358, 1893).
73. MOUSSU (G.). — Traitement des maladies à cysticerques par l'extrait éthéré de fougère mâle (*C. R. Soc. de Biol.*, p. 720, 1910).
74. MÜLLER (K.). — Statistik der menschlichen Entozoen. Thèse de Erlangen, 1874.
75. NEVEU-LEMAIRE (M.). — Précis de parasitologie humaine. 4^e édit. Paris, 1908.
76. OSTERTAG (R.). — Über das Absterben der Cysticerken (*Monats. f. prakt. Thier.* Stuttgart, 1889-1890, t. I, p. 63. — *Centralbl. f. Bact. und Parasitenk.* Jéna, p. 527, 1890).
77. PAULET. — Des Cysticerques chez l'homme (*Gaz. des Hôp.*, n° du 3 juin, p. 257, 1865).
78. PELLOT. — De la Ladrerie chez l'homme. Thèse de Paris, 1880 (cas d'un homme de trente-deux ans avec symptômes de diabète et quatre ténias).
79. PERUSINI (G.). — A propos du travail de M. Giovanni Papadia : sulla plasmacellule e sul fenomeni reattivi nella cisticercosi cerebrale, *folia neuro biol.*, III, p. 329-334 1909.
80. PERRONCITO (E.). — I parassiti dell' uomo e degli animali utili e le più comuni malattie da essi prodotti. Milano, 1902.

81. RAINÉY (J.). — On the structure and development of the Cysticercus cellulosæ as found in the pig (*Proceedings of the Royal Society*. London, 1856, t. VII, p. 548-555).
82. RANSON (B.H.). — Occurrence of the Cysticercus of tœnia solium in Sheep (*Science*, N. S., vol. 27, p. 50, 1908.)
83. RAUM (J.). — Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Cysticerken. Thèse de Dorpat, 1883.
84. REMMERT (A.). — Cysticercus cellulosæ. Thèse de Berlin, 1893.
85. RENZI (DE). — Behandlung des Cysticercus und echinococcus mit Extract filicis mar æther (*Berlin. Klin. Wochens.* XIV, p. 2216-2217, 1908).
86. RICHARD. — Cysticercus cellulosæ (*Éléments d'histoire naturelle médicale*, 4^e édition, p. 501, 1849).
87. ROKITANSKY. — Cysticercus cellulosæ (*Lehrbuch der pathologischen Anatomie*, Wien., 1856, t. II).
88. RÖSSLER (P.). — Ueber den feineren Bau der Cysticerken. Thèse d'Iéna, 1902 (*Zool. Abth.*, XVI, p. 423, 1902).
89. RUDOLPHI. — Cysticerques chez l'homme (Traité des entozoaires de Davaine, 1877).
90. SANGALLI (de Pavie). — Del modo col quale nel corpo umano presentansi i cisticerchi e della loro genesi (*Ann. univ. di Med.*, p. 259, 1858).
91. SCHAAF (H.). — Zur Kenntniss der Kopfanlage der Cysticerken insbesondere des Cysticercus tœniæ solii (*Zool. Jahrb. Anat.*, XXII, p. 435-476, 1905. — *Zool. Ztrbl.*, XIII, p. 255-257, 1906).
92. SCHAFFRATH. — Ueber die Cysticerken. Invasion beim Menschen. Thèse de Kiel, 1879.
93. SENDLER. — Cysticerco cellulosæ monographia. Thèse de Halis, 1843.
94. SIEBOLD. — Mémoire sur les vers rubannés et vésiculaires (*Ann. des Sciences nat.*, t. IV, p. 48 et 172, 1855).
95. SODERO. — Nuove ricerche sulla forma et struttura del Cisticerco della cellulosa (*Morgagni Napoli*, p. 650-652, 1886).
97. STÉFANI. — La Ladrerie chez l'homme. Thèse de Montpellier, 1891 (Cas d'une femme de trente ans avec ténia.)
97. STEPHENS (J. W.). — Observation on the Hooklets of Cysticercus cellulosæ in Man (*Ann. trop. Med. a Parasit.*, II, p. 391-395, 1909).
98. STEINBUCH et LOSCHGE. — De Tœnia hydatigena anomala. Erlangen, 1801-1802, p. 3.

99. STIEDA (A.). — Verkalkte Parasiten (cysticercus cellulosæ) im Röntgenbilde (*Beitr. zur Klin. chir.*, XLII, p. 245-250, 1904).
100. STISCH. — Ueber das Finnisgsein lebender Menschen (*Annal. des Charite. Krankenhauses zu-Berlin*, p. 154, 1854).
101. TREUTLER. — *Tœnia hydatigena*. *Pathol. anat. Auctarium ad helmintologiam*. Lips, 1793, p. 66.
102. TROTTER (A. M.). — The Propagation and Detection of the *Cysticercus cellulosæ* (*Glasgow Med. Journ.*, vol. 49, p. 443, 1898).
103. TSCHUDI (A.). — Die Blasenwürmer. ein monog. Versuch Freiburg, 1837, 77 pages.
104. TURNBULL (C. S.). — On *Cysticercus cellulosæ* (*Tr. M. Soc. Penn. Philadelphie*, t. XII (2), p. 674, 1879).
105. VENTURA. — Réaction de Jelinoff et helminthiasé humaine (*Riv. crit. di clin. med.*, 13 février 1909. — *Arch. gén. méd.*, III, p. 302, 1909).
106. VERDUN (P.). — Précis de parasitologie humaine. Paris, 1907.
107. VIRCHOW. — Entozoen (*Charité Ann.* Berlin, p. 803, 1877).
108. VOLOVATZ (E.). — Ladrerie ou cysticercose chez l'homme. Thèse de Paris, juillet 1902.
109. WEINBERG. — Recherche des anticorps spécifiques dans la distomatose et la cysticercose (*C. R. Soc. biol.*, LXVI, p. 219-221, 1909).
110. WERNER. — *Vermium intestinalium brevis expositionis continuatio secunda*. Lipsiæ, 1786, p. 7.
111. ZÆSLEIN. — Uber die geographische Verbreitung und Häufigkeit der menschlichen Entozoen in der Schweiz (*Corresp. f. Schweizer Ärzte*, t. XI, no 21, 1881).

II. — CYSTICERCOSE DE L'OEIL

1° Généralités

112. BAADER (W.). — Ein Beitrag zum Vorkommen des intraokularen Cysticercus in Baden (*Inaug. diss. Freiburg*, i. B. 1904).
113. BECKER (O.). — *Cysticercus cellulosæ* im Auge mit *Tœnia* Osterr. (*Zeitsch. f. prakt. Heilk.*, t. XI, p. 1046, 1865).
114. — *Cysticercus* im Auge (*Wien. med. Wochensch.*, vol. 17, p. 889, 1867).

115. BERGER (Alb.-Maria). — Cysticercus im Auge (*Klin. Mon. Bl. f. Augenh.*, t. XV, p. 257-261, 1877).
119. — Fall von cysticercus in beiden Augen. München, 1877.
117. BERLINER (A.). — De Cysticercu oculi. Thèse de Vratisl, 1866.
118. BERTHOLD (G. A. G.). — De Cysticercu cellulosaë in oculo humano. Thèse de Berlin, 1856.
119. CARRERAS Y ARAGO. — Intraocularer cysticercus (Ber. üb. d. opht. Kongress in London, août 1872).
120. CHIRON DU BROSSAY (R.). — Contribution à l'étude des Kystes à entozoaires de l'orbite. Thèse de Paris, 7 mai 1901.
121. CIRINCIOME. — Veränderungen bedingt durch cysticercus im ersten stadium seiner Einwanderung in das Auge (*Arch. f. Augenh.*, LVII, p. 263-290, 1907. — *Ann. d'Oculist.*, t. CXXXVIII, p. 144; t. CXXXIX, p. 140, 1907. — *La Clinica oculistica*, mars 1907).
122. COCCIUS (Ad.). — Ueber die Anwendung des Augenspiegels, Leipzig, p. 93, 1853.
123. CZERMACK. — Die Augenärztlichen Operationen. Wien., 1904.
124. DELENS (E.). — L'Œil et ses annexes (Trait. de chir. Duplay et Reclus) (Cysticerques dans le corps vitré et dans la chambre antérieure).
125. DESMARRES. — Helminthes et végétaux parasites de l'œil (Traité de maladie des yeux, 2^e édit., p. 754-756, 1858) (Un cas avec ténia).
126. DOLINA (F.). — Zur pathologischen Anatomie des intraocularen Cysticercus. Thèse de Königsberg, 1889 (*Rev. d'Opht.*, p. 275, 1892).
127. GAST (R.). — Zur Casuistik des Cysticercus intraocularis (*Klin. Monats. f. Augenh.*, t. XXVIII, p. 10, 1890. — *Ann. d'oculist.*, t. CIV, p. 173, 1890).
128. GRÄFE (V.). — Cysticercusblasen im Auge (*Deutsche Klinik.*, n^o 13, p. 130, 1863).
129. — Notice sur le cysticerque (*Græf's clinique Opht.*, p. 363, 1864).
130. — Bemerkungen über Cysticercus (*Arch. f. Opht.*, t. XII (2), p. 174, 1866. — *Ann. d'ocul.*, t. LIX, p. 181, 1867).
131. — Über anderweitige Anwendung des peripherischen Linearschnittes (*Arch. f. Opht.*, vol. 14 (3), p. 143, 1868).
132. HASNER. — Cysticerco in the Eye (*Britisch med. journ.*, t. II, p. 1416, 1889).

133. HIRSCHBERG. — Über Fremdbildungem im Auge (*Berlin. Klin. Wochens.*, n° 10, p. 122, 1870).
134. — Der Cysticercus im Auge (*Ann. Soc. de Méd. de Gand*, t. LVIII, p. 147, 1880. — *Ann. d'oculist.*, t. LXXXIV, p. 181, 1880).
135. — Über die Finnenkrankheiten des menschlichen Auges (*Berlin. Klin. Wochens.*, t. XXIX, p. 325, 1892. — *Bull. méd.*, p. 249, 1892. — *Ann. d'oculist.*, t. CVII, p. 203, 1892 (sur 13 cas 5 fois le ténia).
136. KAMOCKI. — Deux cas de cysticerque de l'œil (*Gazeta lekarska*, n° 29, 1883).
137. KORNFELD. — De Entozoïs oculi. Thèse de Berlin, 1863.
138. KRÖMER (D^r A.). — Die tierischen Schmarotzer des Auges (Dans Græfe-Sæmisch : Handbuch der gesamten Augenheilkunde. Leipzig, 1899).
139. LAAN (Van der). — Cysticercus im Auge (*Gazeta med. de Lisboa*, n° 23, 1876).
140. LAGRANGE. — Traité des tumeurs de l'œil. Paris, 1901 (Cysticerques sous-conjonctival, de la chambre antérieure, du corps vitré).
141. LAGRANGE et VALUDE. — Encyclopédie française d'ophtalmologie. Paris, 1910.
142. LEMOINE (J.). — Des Parasites de l'appareil de la vision. Paris, Delahaye, 1874.
143. LOGAN (R.). — Case of animalcule in the eye of a child. Edinburgh, 1833 (*London Medical Gazette*, t. XII).
144. LOUIS DE LA CALLE. — De l'Ophtalmoscope. Thèse de Paris, 1856 (Rapporte cas de V. Græf).
145. MACKENZIE (D^r W.). — A Pratical treatise on the diseases of the eye. London, 1850, 3^e édition, p. 910.
146. — Cysticercus telæ cellulosæ (*Traité pratique des maladies de l'œil*, 1857).
147. MARCHAND (E.). — Über die Bildungsweise der Riesenzenellen um Fremdkörper (*Virch. Arch.*, vol. 93, 1883).
148. MITVALSKY. — Erfahrungen über Augencysticerken in Böhmen (*Centralb. f. prakt. Augenh.*, p. 198. — *Ann. d'oculist.*, t. CXI, p. 310, 1894. — *Rev. d'Opht.*, p. 519, 1894).
149. OTTAVA (J.). — Cysticercus im Auge-Szemeszet, p. 35, 1888.
150. PILGRIM (C.). — Zwei Fälle von Vorkommen des Cysticercus cellulosæ im Auge. Thèse de München, 1888.

151. POKROWSKY. — Ein Fall von Cysticercus im Auge (*Kaukas. Med. Ges.*, n° 7, 1879).
152. PRETTNER. — Zur vergleichenden Statistik des Cysticercus cellulosæ im Auge des Menschen und der Tiere (*Ztschr f. Fleisch. und Milchhyg.*, Hft. 4, p. 73, 1899).
153. RAILLIET. — Parasites de l'œil (*Nouv. Dict. prat. de méd., de chir. et d'hygiène vétér.*, XIV, p. 459, 1887).
154. SALTINI (G.). — Dal Cisticerco endoculare (*Rendiconto della Soc. oft. Ital.*, p. 100, 1887).
155. SALVATORE (Alessi). — Della elmintiasi nelle due relazioni colla oculistica (*Bull. de l'Acad. royale de méd. de Belgique*, 1852, t. XII, p. 197-199. — *Ann. d'oculist.*, 1853, t. XXX, p. 56. — *Arch. d'Ophth.*, 1853, t. I, p. 58).
156. SICHEL (J.). — Mémoire pratique sur le cysticerque observé dans l'œil humain (*Journ. de chirurgie* par M. Malgaigne, décembre 1843, p. 401-409 et janvier 1844, p. 1-17, février, p. 41-48. — *Ann. d'ocul.*, t. XVIII, p. 223, 1847).
157. — Du Cysticerque dans l'organe de la vue (*Iconographie*, p. 502 et atlas, pl. LXXII, 1852-1859).
158. TERRIN (L.). — Étude sur le cysticerque de l'œil. Thèse de Montpellier, 1884 (*Rev. d'Ophth.*, 1885, p. 38).
159. TURNBULL. — Rivista d'altri giornali sul Cisticerco cellulosio (*Ann. di Ottalm.*, t. IX, p. 457, 1880).
160. VINCENTIIS (DE). — Sul Cisticerco (*Ann. di Ottal. Pavia*, t. XV, p. 477-479, 1886).
161. — Cysticerchi oculari (*Rendiconto della Soc. Ottalm. ital.*, p. 41, 1887).
162. VINCENTIIS (de C.). — Nuove osservazioni sui cisticerchi intra et extra oculari (*Ann. di Ottal.*, t. XVIII, p. 382. — *Arch. f. Augenh.*, t. XXI, p. 520, 1889).
163. WAGNER (R.). — Über das Vorkommen des Cysticercus im menschlichen Auge, seine Operation und Heilerfolge. Thèse de Greifswald, 1895.
164. WECKER (L.). — Traité des maladies des yeux, t. I, p. 173; t. II, p. 786, 1868.
165. WECKER (L. DE) et JÖGER (E. DE). — Traité des maladies du fond de l'œil. Paris et Vienne, 1870.
166. WECKER (DE) et LANDOLT. — Hydatides (Cysticerque, Echinocoque) (Traité d'ophtalm., t. IV, p. 829, 1889).
167. WOOD (D. J.). — Note on an eye containing a Cysticercus

- (Trans. Opht. soc. United Kingdom, XXVI, p. 151-152, 1905-1906).
168. ZEHENDER (W. w.). — Die parasitischen Erkrankungen des Auges (eine Bowman-Vorlesung in London) (Deutsche med. Wochenschr., t. XIII, n° 50, 51, 1887).

2° Cysticerques de l'Orbite

169. BADAL. — Sur un cas de cysticerque de l'orbite (*Gaz. hebdom. sciences méd. Bordeaux*, p. 314. — *Arch. d'Opht.*, XVI, p. 6 (par Fromaget), et 143, 1895. — *Ann. d'oculist.*, t. CXVI, p. 215, 1896).
170. BOWMANN. — Hydatid Cyst. within the orbit. *Cysticercus cellulosæ* (*The Medical Times and Gazette*, n° 123 du 6 nov., p. 466, 1852).
171. DEMARIA (D^r Enrique B.). — *Cysticercus cellulosæ* de la Orbita (Libro de Oro al D^r R. Wernicke Buenos-Aires, 1909) (1^{er} cas observé et opéré dans la République).
172. FROMAGET (Camille). — Cysticerque de l'orbite (*Arch. d'Opht.*, p. 6, 1896).
173. GONELLA. — Un Caso di Cysticerco nell' orbita (*Ann. di ottalmia*, t. XVIII, fasc. 4-5, p. 372, 1889).
174. GRÆF (V.). — *Cysticercus* in der Orbita (*Arch. f. Opht.*, t. XII (2), p. 194, 1866. — *Ann. d'ocul.*, t. LIX, p. 181, 1867).
175. HIGGINS (Ch.). — Clinical remarks of tumours in the orbit (*Trans. of the clin. Soc.*, X, p. 9, 1877).
176. HORNER. — *Cysticercus* der orbita (*Klin. Mon. Bl. f. Augenh.*, vol. 9, p. 31-34, 1871. — *Ann. d'oculist.*, t. LXVIII, p. 232, 1872).
177. LAPERRONNE (DE) et MONTHUS. — Cysticerque de l'orbite (*Arch. d'Opht.*, p. 617 et 753, 1907).
178. LECOMTE. — Cysticerques de l'orbite. Thèse de Bordeaux, 1895.
179. MACKENZIE. — Cysticerque de l'orbite (Traité pratique des maladies de l'œil. Paris, 1865).
180. MONTHUS (A.). — Cysticerque de l'orbite (*Arch. d'Opht.*, XXVII, p. 753-758, 1907).
181. PASCHEFF. — Cysticerque calcifié de l'orbite (*Arch. d'Opht.*, p. 432, 1905).

182. — Cysticerque calcifié de l'orbite (*Ann. d'Oculist.*, t. CXLI, p. 205, 1909. — *Arch. d'Opht.*, p. 518, août 1908).
183. PICCOLO. — Cisti dell' orbita da Cisticerco. Contribuzione clinica et anatomo-patologica (*Lavori della oculist. della R. Univ. di Napoli*, vol. 5, fasc. 1, p. 100, 1897).

3° Cysticerques de la Paupière

184. HIRSCHBERG. — Cysticerkus im unteren Lide (*Berlin. Klin. Wochenschr.*, p. 542, 1870).
185. — Cysticerus cellulosæ im unteren Augenlide eines 1,1/2 jährigen Knaben (dont le père a le ténia) (*Centralb. f. prakt. augenheilk.*, III, p. 172, 1879).
186. SICHEL. — Cysticerque dans le tissu cellulaire sous-cutané des paupières (*Revue médico-chirur. de Malgaigne*, t. I, p. 224, 1847).

4° Cysticerques sous-conjonctivaux

187. ANASTASI. — Un Cas de cysticerque sous-conjonctival (*La Clin. oculist.*, sept. 1900. — *Revue d'Opht.*, p. 233, 1901).
188. BAUM (de Dantzig). — Cysticerque celluleux dans l'œil humain (*Ann. d'oculist.*, t. II, p. 69, 1839).
189. BÉRARD. — Observation de cysticerque sous-conjonctival (*Gaz. des Hôp.*, 1884, p. 257).
190. BLESSIG (C.). — Zur Casuistik der subconjunctivalen Cysticerken (*Saint-Petersburg medicin. Wochenschr.*, t. VII, p. 357. — *Westnik ophtalm.*, p. 321, 1890. — *Arch. d'Opht.*, p. 88, 1891. — *Rev. d'Opht.*, p. 560, 1890).
191. BÖHM. — Ein Fall von Cysticerus cellulosæ subconjunctivalis (*Berliner Klinische Wochenschrift*, Berlin, p. 131, 1865).
192. BRIÈRE. — Note sur un cas de cysticerque ladrique sous-conjonctival. Extraction (*Gaz. des Hôp.*, p. 658. — *Ann. d'oculist.*, t. LXX, p. 204, 1873).
- 192 (bis). CABANNES et BENECH. — Cysticerque sous-conjonctival (*Soc. d'Anat. et Phys. de Bordeaux*, mars 1902).
193. CANTON (E.). — Instances of the Hydatid Cysticerus cellulosæ in the subconjunctival cellular tissue, and in the

- anterior chamber of the eye (*The Lancet*, n° du 22 juillet, p. 91, 1848. — *Arch. gén. de Méd.*, 4^e série, t. XIX, p. 218).
194. CLOQUET. — Hydatide dans un kyste d'une paupière (*Arch. gén. de Méd.*, 1827, t. XIII, p. 293).
195. COSMETTATOS (G.-F.). — Cysticerque sous-conjonctival (*Ann. d'oculist.*, t. CXXXIV, p. 263, 1905).
196. CUNIER (F.). — Cysticercus cellulosæ sous la conjonctive (*Ann. d'Oculist.*, 1841, t. VI, p. 271).
197. DEUTSCHMANN. — Cysticercus tœniæ mediocanellatæ subconjunctivalis (*Deutsche med. Wochenschr.*, n° 44. — *Ärztl. Verein zu Hambourg*, 15 mai 1888).
198. DUCI (E.). — Cisticerco sottoconjunctivale (*Gaz. d. osp. Milano*, t. VI, p. 354, 1885. — *Ann. d'Oculist.*, t. XCV, p. 184, 1886).
199. EBERLÉ. — Contribution à l'étude du cysticerque sous-conjonctival. Thèse de Bordeaux, 1902-1903 (*Revue d'Opht.*, p. 24, 1904).
200. ESTLING. — Cysticercus unter der Conjunctiva (*Medical gazette London*, vol. 22, p. 889, et vol. 26, p. 5, 1838. — *Ann. d'Oculistiq.*, 1839, p. 72, t. II).
- 200 bis. FERRARI. — Cysticerques de la conjonctive (*Bolletino d. Associaz. milanese*, n° 4, 1899).
201. FIEUZAL. — Contribution à l'étude des entozoaires sous-conjonctivaux (*Gaz. hebd. de méd. et de chir.*, n° 37, 1879).
202. — Un deuxième cas de cysticerque sous-conjonctival (*Bull. de la Clin. nat. ophtalm. des Quinze-Vingts*, t. IV, n° 3, p. 97, 1886. — *Rev. d'Opht.*, 1887, p. 87).
203. FRITZ ASK. — Cysticerque sous-conjonctival (Thèse de Lund (Suède), 1902. — *Revue d'Opht.*, p. 111, 1903).
204. FUCHS (E.). — Cysticercus subconjunctivalis (*Klin. Mon. Bl. f. Augenh.*, t. XV, p. 396, 1877).
205. GALLEMAERTS. — Sur un cas de Cysticerque sous-conjonctival avec ténia (*Bul. de l'Acad. Roy. méd. de Belgique*, 1897, 31 juillet. — *Rev. d'Opht.*, p. 566, 1898).
206. GRÖFFE (V.). — Cysticercus unter der conjunctiva (*Arch. f. Opht.*, vol. III(2), p. 308, 1857. — *Ann. d'ocul.*, t. XLIV, p. 134, 1860).
207. GUNN. — One case of subconjunctival cysticercus (*Opht. soc. of the United Kingdom*, 13 June 1889. — *Brit. med. Journ.*, n° 1486, p. 1405, 1889).

208. HANUS. — Cysticerque sous-conjonctival. Thèse de Nancy, 1896 (*Rev. d'Opht.*, p. 90, 1897).
209. HIRSCH (C.). — Ein Fall von subconjunctivalis sitzendem Cysticerus (*Prager med. Wochens.*, t. XXII, n° 19-20, 1897).
210. HIRSCHLER. — Cysticerus subconjunctivalis (Szemeszet, n° 3, 1874).
211. HÖRING. — Observation d'un cysticerque celluleux sous la conjonctive (*Gaz. méd.*, 1838, p. 636. — *Ann. d'oculist.*, 1839, p. 71).
212. JUDA (M.). — Un Cas de cysticerque sous-conjonctival (*Ann. d'oculist.*, t. CXIII, p. 197, 1895).
213. KANWEKI. — Zwei subconjunctivalis Cysticerken in einem Auge (*Gaz. lekarska*, 1882).
214. KIMPE (DE). — Cysticerque sous-conjonctival (*Arch. méd. Bruxelles*, 1866).
215. KIPP (Ch.). — A Case of subconjunctival Cysticerus (*Report of the fifth internat. Opht. Congress*, p. 250-251, 1876. — *Ann. d'Oculist.*, t. LXXX, p. 171, 1878).
216. KOLLER. — Cysticerus subconjunctivalis (*Bericht der K. K. Krankenanstalt Rudolf-stiftung*, p. 328, 1867).
217. KRAILSHEIMER. — Ein Fall von Cysticerus subconjunctivalis (*Med. Corr. Blatt. des württemberg ärztl. Landesvereins*, t. LXIII, n° 16, p. 125, 1893).
218. LAINATI. — Cisticerco sotto-conjunctivale (*Annali universali di medicina*, CCXXIX, p. 182, 1874).
219. MAC BEAN ROSS (N.). — Subconjunctival cysticerus (*British med. journ.*, 2457, p. 258, 1908).
220. MAKROCKI. — Drei Fälle von Cysticerus cellulosa subconj. nebst Bemerkungen über den histolog. Bau der Kapsel (*Klin. Mon. Bl. Augenh.*, p. 329, 1883. — *Ann. d'oculist.*, t. XCIV, p. 50, 1885).
221. MANFREDI (N.). — Un Caso di cisticerco sotto-conjunctivale ed annotazioni istologiche sulla retina citi aventizia (*Atti della R. Ac. di Med. di Torino*, VI, p. 1, 1884).
222. MASSELOU (M.). — Cysticerque sous-conjonctival (*Ann. d'Oculist.*, t. CIX, p. 275, 1893).
223. MORTON. — A Stanford and G. Coats. A case of subconjunctival cysticerus (*Trans. opht. soc. Unit. Kingd.*, XXVI, p. 145-150, 1905-1906).
224. NUEL. — Cysticerque sous-conjonctival avec ténia (*Acad.*

- méd. de Belgique, 31 juil. — *Ann. d'oculist.*, t. CXVIII, p. 215, 1897).
225. PERRONCITO (E.). — Annotazioni attorno un cisticerco cellu-
loso sotto congiuntivale (*Giornale della R. Accad. di
Med. di Torino*, 1879).
226. PRZYBYLSKY (J.). — Cysticercus subconjunctivalis (*Gazeta
lekarska*, t. XXVIII, p. 245, 1880).
227. RABINOVITCH. — Un Cas de cysticerque sous la conjonctive
du bulbe (*Westnik Opht.*, n° 1, 1901. — *Rev. d'Opht.*,
p. 518, 1902).
228. ROHDE. — Cysticercus cellulosæ subconjunctivalis mit Tœnia
(*Berlin. Klin. Wochenschrift*, n° 13, p. 131, 1865).
229. SANDOR (Vas.). — Cysticercus subconjunctivalis (*Szemeszet*,
n° 1, 1896).
230. SICHEL. — Cysticerque sous-conjonctival (*Gazette des Hôpi-
taux*, 1845, p. 625).
231. — Diagnostic différentiel des kystes séreux sous-conjuncti-
vaux et du cysticerque ladrique sous-conjonctival (*Arch.
gén. de Méd.* Paris, 4^e série, t. XI, p. 433, 1846).
232. SICHEL (J.). — Cysticercus cellulosæ sous la conjonctive de
l'œil humain (*Arch. d'opht.*, avril-mai. — *Journ. de
Chirur. par Malgaigne*, mars, p. 146-151, 1854).
233. SICHEL (A.). — Cysticerque sous-conjonctival (*Gaz. hôp.*
1873).
234. SIEBOLD (Dr V.). — Cysticercus subconjunctivalis (*Zeitung
des med. Vereins in Preussen*, n° 16, 18 avril 1838).
235. STREATFIELD (J.). — Cysticerque sous la conjonctive et
cysticerque logé derrière la paupière supérieure (*Opht.
Hosp. Reports*, t. VI, p. 289, 1869. — *Ann. d'ocul.*, t. LXVIII,
p. 219, 1872).
236. TALKO (J.). — Cysticercus subconjunctivalis (*Klin. Mon. Bl.
f. Augenh.*, XIII, p. 299-303, 1875. — *Ann. d'oculist* ,
t. LXXIX, p. 53, 1878).
237. — Cysticercus cellulosæ subconjunctivalis (Nowiny Le-
karskie, n° 5, 1875).
238. TERRIEN (F.). — Cysticerque sous-conjonctival (*Ann. d'ocul.*,
t. CXXXII, p. 120, 1904 et t. CXXXIV, p. 53, 1905. —
Archiv. d'Opht., p. 431, juillet 1904. — *P. M.*, p. 446, 1904.
— *C. R. Soc. d'Opht. de Paris*, 5 juillet 1904. — *C. R.
Soc. Biol.*, 2 juillet 1904).
239. TORNATOLA. — Due Casi di Cisticerco sotto-conjunctivale

- (*Giorn. internaz. de scienc. med. Napoli*, t. IX, p. 358, 1887).
240. VAS (M. S.). — Cysticerque sous-conjonctival (*Ann. d'Oculist.*, t. CXVII, p. 450, 1897).
241. VERNON. — Cysticerques de la paupière et sous-conjonctival (*Ann. d'Oculist.*, t. LXVIII, p. 219, 1872).
242. VINCENTIUS (DE). — Riesenzellen bei subconj. sitzenden Entozoen (*Movimento Med. chir. Napoli*, 1877).
243. WALCKER (H.). — Cysticerus of the conjunctiva (*Opht. Rev.*, p. 189, 1895. — *Rev. d'Opht.*, 1897).
244. WEBER. — Subconjunctivaler Cysticerus (*Verhandlungen des naturhistor. Vereins zu Bonn*, p. 42, 1863).
245. WERNER (L.). — A Case of subconjunctivale Cysticerus ; microscopic examination of the enveloping capsule (*Trans. of the Opht. Soc.*, t. IX, p. 74, 1888. — *Rev. d'Opht.*, p. 562, 1889).

5° Cysticerques de la Capsule de Tenon

246. MEYER (E.). — Ténonite séreuse causée par un cysticerque (*Rev. gén. d'Opht.*, p. 157. — *Ann. d'oculist.*, t. CIX, p. 275, 1893. — *Centralb. f. prakt. Augenh.* Leipzig, p. 252, 1893).
247. SGROSSO (P.). — Ténonite partielle suppurée à la suite d'un cysticerque ; ténonite expérimentale (*Revue gén. d'Opht.*, n° 8. — *Rec. d'Opht.*, t. XII, p. 337. — *Ann. d'oculist.*, t. CXI, p. 308, 1894. — *Centralb. f. prakt. Augenh.*, p. 452, 1893).
248. VINCENTIUS (DE C.). — Tenonite parziale suppurata de Cysticerco (*Boll. d. clin. Milano*, t. XI, p. 251).

6° Cysticerques de la Cornée

249. APPIA (de Genève). — Cysticerque dans la cornée (*Arch. d'opht. par Jamain*, t. I, p. 58, 1853).
250. CANTON (Edwin). — Observations de Cysticerques dans l'œil humain (*Ann. d'ocul.*, t. XXXVI, p. 276, 1856).

7° Cysticerques de la Chambre antérieure

251. EWERS. — Cysticercus in der vorderen Kammer (II. Jahresbericht, p. 7-11, 1872).
252. FUCHS. — Freie Cysticercus in vorderen Kammer (*Arch. f. Augenh.*, XVI, p. 7, 1885).
253. GROEF. — Ein Fall von Cysticercus der vorderen Kammer (*Deutsche Klinik*. Berlin, vol. 5, p. 535, 1853).
254. — Cysticercus in der vorderen Kammer (*Arch. f. Opht.*, vol. I, p. 453-457, 1854. — *Ann. d'Oculist.*, t. XXXI, p. 246, 1854. — *Deutsche Klinik*. Berlin, vol. 6, p. 77, 1854).
255. HAASE. — Cysticercus in der vorderen Kammer (*Deutsch. med. Wochenschrift*, n° 46, 1883).
256. HERNHEISSER. — Ueber Cysticercen im Auge (ein Fall von Cystic. der Vorderkammer) (*Internat. Klin. Rundschau*, n° 48, 1889).
257. HIRSCHLER. — Cysticercus cellulosæ in der vorderen Kammer (*Arch. f. opht.*, vol. 4 (2), p. 113, 1858. — *Ann. d'ocul.*, t. XLV, p. 179, 1861).
258. KRIES (N. v.). — Cysticercus in der vorderen Augenkammer (*Arch. f. Opht.*, t. XXIV (1), p. 148, 1878).
259. KRUGER. — Cysticercus cellulosæ in der vorderen Kammer (*Klin. Mon. Bl. f. Augenheilk.*, t. V, p. 59. — *Ann. d'Ocul.*, t. LXII, p. 63, 1869).
260. LANTSHEERE (DE). — Cysticerque de la chambre antérieure de l'œil (Soc. belge d'Opht., séance du 27 novembre 1898. — *Arch. d'Ophtal.*, p. 63, 1899).
261. MACKENZIE (Dr W.). — Case of Cysticercus cellulosæ in the anterior chamber of the eye, 1848 (*The Lancet*, p. 644. — *Ann. d'Oculist.*, t. XXII, p. 85, 1849).
262. — Remarques sur un prétendu cas d'hydatide de la chambre antérieure, observé par M. le Dr Neumann (*Edinburgh med. journ.*, janvier. — *Ann. d'Oculist.*, t. XXV, p. 60, 1851).
263. MENDE. — Cysticercus cellulosæ in der vorderen Augenkammer (*Arch. f. Opht.*, vol. 7 (1), p. 122-126, 1860. — *Ann. d'Ocul.*, t. IL, p. 241, 1863).
264. NEUMANN. — Cysticercus in der vorderen Kammer (*Rosas Lehre von den Augenkrankheit*. Wien., 1831, p. 430).

265. PRAGER (K.). — Ein Fall von *Cysticercus cellulosæ* in der vorderen Augenkammer (*Wien. Klin. Wochens.*, p. 209, 1892).
266. PRESAS. — Cysticerque celluleux de la chambre antérieure (*La Cronica medica*, avril 1885. — *Recueil d'Opht.*, p. 366, 1885).
267. RABINOVITCH (G.). — Ein Fall von *Cysticercus* in der Vorderkammer (avec ténia) (*Westn. oft. chod.*, mai-juin, t. III, p. 196, 1886. — *Rev. d'Opht.*, 1886, p. 280).
268. ROSER. — *Cysticercus* in der vorderen augenkammer (*Corr. Blatt. zur Færderung der wissenschaft Heilk.* Marburg, p. 656, 1860).
269. RUSINELLI. — Freie *Cysticercus* in der Vorderkammer (*Ann. d'ocul.*, t. LX, p. 168, 1868).
270. SCHUMANN. — Demonstration eines in der linken Augenkammer befindlichen lebhaft sich bewegenden *Cysticercus* (*Ber. d. Gesellsch. f. Natur-und Heilk.* Dresden, 30 mars 1878).
271. SCÖMMERING (W.). — *Cysticercus* in der vorderen Augenkammer (*Oken's Isis*, 1830, fasc. 7, p. 717).
272. STREATFIELD. — Freie *Cysticercus* in der Vorderkammer (*Opht. Hosp. Reports*, vol. 8, p. 398, 1868).
273. TREITEL (Th.). — *Cysticercus* in der vorderen Augenkammer (*Arch. f. Augenh.*, vol. 15, p. 258, 1885).
274. TROITZKY (S.). — Freie *cysticercus* in der Vorderkammer (*Westnick. Opht.*, III, 6, p. 474, 1868).
275. WILLIAMS (R.). — Cysticerque de la chambre antérieure (*The Lancet*, p. 102-103, janvier 1886. — *Rec. d'Opht.*, p. 172, 1886).
276. WINDSOR (J.). — Case of *Cysticercus* in the anterior chamber of the human eye (*Opht. Hosp. Rep.*, n° 17, p. 322-324, 1862. — *Ann. d'ocul.*, t. II, p. 150, 1863).

8° Cysticerques de la Pupille et de l'Iris

277. COHN. — Über fünf Extraktionen von *Cysticerken* aus dem Augapfel (*Breslauer ärztl. Zeitsch.*, n° 23 et 24, 1881).
278. GROSMANN (K.). — *Cysticercus* on Iriscyst. (*Opht. Review*, n° 79, p. 129, 1888. — *Recueil d'opht.*, p. 425, 1888).
279. HIRSCHBERG. — Ein Fall von Finnenkrankheit des menschl-

- chen Augapfels (*Berl. Klin. Wochens.*, n° 22, p. 518, 1893. — *Centralb. f. prakt. Augenh.*, p. 171, 1893).
280. HÖCK. — Fall von Cysticercus cellulosa unter der Bindehaut des augapfels (*Mitteil. des ärztl. Vereins zu Wien.*, vol. 3, n° 6, p. 93, 1874. — *Ann. d'oculist.*, t. LXXV, p. 297, 1876).
281. REMBE. — Cysticerque de l'iris (*Opht. Record.*, janvier 1907. — *Revue d'Opht.*, p. 257, 1908).
282. REYNOLDS. — Cysticercus in the pupillary edge of the iris (*The American Practitioner*, juin, p. 336, 1874).
283. TEALE (P.). — Cysticercus on the iris (*Opht. Hosp. Rep.*, vol. 5, p. 320, 1866).

9° Cysticerques du Cristallin

284. GRÆFE. — Cysticercus in der Linsenkapsel (*Berlin. Klin. Wochensch.*, p. 134, 1865).
285. GRÆF (V.). — Ein Fall von Cysticercus in der Linse (*Arch. f. Opht.*, t. XII (2), p. 191, 1866. — *Ann. d'Ocul.*, t. LIX, p. 181, 1867).

10° Cysticerques du Corps vitré

286. ALBERTOTTI. — Pinzette zur Extraktion des Cysticercus aus dem Glaskörper (*Gazetta delle cliniche*. Turin, n° 37, 1882).
287. BADAL. — Cysticerque du corps vitré avec ténia (Soc. d'Anat. et de Phys. de Bordeaux, 15 mars 1887. — *Rec. d'Opht.*, p. 436, 1887).
288. BALLABAN. — Un Cas de cysticerque dans le corps vitré (*Przeglad lekarski*, n° 65, 1898. — *Revue d'Opht.*, p. 522, 1899).
289. BARDELLI (L.). — Ein interessanter Fall von Cysticercus im Augeninnern (*Klin. Monatb. für Augenheilk.*, XLI, p. 339, 1903. — *Arch. d'Opht.*, p. 552, 1903. — Congrès de la Société italienne d'Ophtalm. Florence, octobre 1902).
290. BASSÈRES. — Cysticerque du corps vitré ressemblant à un cristallin déplacé à la partie inférieure de la chambre postérieure (*Journ. d'ocul. de Bordeaux*, p. 105, 1887).

291. BERARDINIS (DE). — Contributo anatomo-patologico e clinico su Cisticerchi endoculari (*Ann. di Ottalm.*, t. XXVIII, p. 349, 1899. — *Ann. d'oculist.*, t. CXXV, p. 219, 1901. — *Archiv. d'Ophth.*, p. 674, 1899).
292. BOCCHI. — Extraction d'un cysticerque du corps vitré (*Arch. di ottalm.*, p. 284, 15^e année, 1908. — *Ann. d'oculist.*, t. CXLI, p. 228, 1909; t. CXLIV, p. 54, 1910).
293. BOENZIGER. — Cysticercus des Glaskörpers (*Arch. f. Ophth.*, vol. 12 (2), p. 190, 1866).
294. BUSCH (W.). — Cysticercus im Glaskörper (*Arch. f. ophth.*, vol. (4) p. 99-105, 1858).
295. — Observation de cysticerque du corps vitré (*Ann. d'ocul.*, t. XLV, p. 178, 1861).
296. CASALI. — Cysticercues du vitré tués par injection de sublimé et électrolyse (*Arch. di Ottalm.*, 15^e année, 1908. — *Ann. d'oculist.*, t. CXLI, p. 228, 1909).
297. CERISE et MONTHUS. — Un Cas de cysticerque oculaire (*Ann. d'oculist.*, t. CXXXIX, p. 457, 1908. — *Soc. d'ophth.*, Paris, 2 juin 1908).
298. CHEATHAM. — A Case of Cysticercus of the vitreous (*Ann. of Ophth. and Otol.*, t. III (2), p. 129, 1894. — *Rev. d'Ophth.*, p. 472, 1894).
299. CHIBRET. — De l'Aspiration appliquée à l'extraction du cysticerque du corps vitré (*Soc. d'ophth. de Paris*, n^o du 6 janvier 1891. — *Bul. méd.*, p. 53, 1891. — *Archiv. d'ophthal.*, p. 183, 1891).
300. COFLER. — Contribuzioni allo studio del Cisticerco oculare con speciale riflesso all' estrazione di quello intraoculare (*Ann. di Ottal.*, t. XX (3), p. 186, 1891. — *Ann. d'oculist.*, t. CVI, p. 374, 1891).
301. COLLINS (W.-J.). — Un Cas de cysticerque oculaire (*Lancet*, mai 1883, p. 904).
302. CZAPODI (St.). — Cysticercus elso esete az uvegestben magyarbrzeigon (*Szemeszet*, t. X, p. 80, 1884 (1^{re} observation du cysticerque dans le vitré en Hongrie), publié par Schulek dans *Wien. med. Wochens.*, n. 29, 1884).
303. DAUBIN (A.-F.-P.). — Des Cysticercues du corps vitré et du fond de l'œil. Thèse de Bordeaux, 1887.
304. DEL TORO. — Cisticerco cellulososo del cuerpo vitreo; extrabismo optico (*La Cronica oft.*, p. 106, 1873).
305. DESMARRES père. — Note sur un cas de cysticerque vivant

- observé dans le corps vitré d'un jeune homme de vingt-deux ans (*Gaz. des Hôp.*, n° 33, p. 257. — *Bull. de l'Acad. de Méd.*, n° 11, p. 291. — *Ann. d'oculist.*, t. LXXIII, p. 188, 1875).
306. DESPAGNET. — Cysticerque du corps vitré (Soc. d'Opht., 3 juillet 1888. — *Progrès médical*, p. 11, n° 27, juillet 1888).
307. — Cas présumé de Cysticerque du corps vitré (*Ann. d'oculist.*, t. C, p. 157, 1888).
308. DOMENICO MAESTRELLI. — Un Cas de cysticerque du vitré (*Giorn. medico*, p. 1049, déc. 1896. — *Recueil d'Opht.*, p. 164, 1897).
309. DÖR (H.). — Cysticerque dans le corps vitré (Soc. des Sciences médicales de Lyon, janv. 1896. — *Ann. d'oculist.*, t. CXV, p. 225, 1896).
310. DUFOUR. — Cysticerque du corps vitré de l'œil (*Bull. Soc. méd. Suisse romande*, p. 151, 1876).
311. — Zwei Cysticerken in einem Auge (*Revue méd. de la Suisse romande*, p. 453, 1888).
312. DUYSE (VAN). — Un Cas de cysticerque du corps vitré avec ténia (*Ann. d'oculist.*, t. XCIII, p. 260, 1885. — *Centralb. f. prakt. Augenh.*, p. 348, 1885).
313. FICK (A. E.). — Ein Fall von Cysticercus im Glaskörper durch Operation entfernt (*Corresp. Bl. f. Schweiz. Ärzte*, p. 279, 1892).
314. GOLDZIEHER (W.). — Cysticercus cellulosaë im corpus vitreum (*Pester med. chir. Presse*, t. XIV, 1878).
315. GRADENIGO. — Zwei Cysticerken hinter der Linse (*Centralb. f. prakt. Augenheilk.*, p. 467, 1891).
316. GRÆF (V.). Cysticercus im Glaskörper durch die Hornhaut extrahiert (*Arch. f. Opht.*, vol. 4 (2), p. 171-183, 1858. — *Ann. d'ocul.*, t. XLV, p. 181, 1861).
317. — Fall von Cysticercus im Glaskörper (*Arch. f. Opht.*, vol. 3 (2), p. 312-328, 1857. — *Ann. d'ocul.*, t. XLIV, p. 134, 1860).
318. — Extraktion fremder Körper, reclinerter Linsen und Entozoen aus dem Glaskörperaume (*Arch. f. Opht.*, vol. 9 (2), p. 79, 1863).
319. GRÆFE (AL.). — Extraktion zweier Cysticerken aus einem Auge (avec ténia) (*Klin. Monats. f. Augenh.*, p. 297, 1892. — *Ann. d'oculist.*, t. CVIII, p. 374, 1892).

320. HAASE (C. G.). — Ein Fall von *Cysticercus cellulosæ* im Glaskörper; Exstruktion desselben; Erhaltung des Auges und des vorhandenen Sehvermögens (*Arch. f. Augenheilk.*, t. IX (4), p. 396, 1882. — *Ann. d'oculist.*, t. LXXXIX, p. 74, 1883).
321. HALTENHOFF (de Genève). — Une extraction de *Cysticerque* du corps vitré; son origine (*Revue méd. de la Suisse romande*, 1885, n° 2. — *Ann. d'oculist.*, t. XCIV, p. 236, 1885. — *Centralb. f. prakt. Augenh.*, p. 160, 1885).
322. HASELBERG (V.). — *Cysticercus* in Glaskörpern (*Charité Annalen*, p. 330, 1904).
323. HIGHT. — Un Cas de *Cysticerque* dans le vitré (*Brit. méd. Journ.*, 9 juin 1894).
324. HILL-GRIFFITH. — Some Cases of intra-ocular *Cysticercus* and one case of intra-ocular hydatid (*Trans. Opt. Soc. of the United Kingdom*, vol. 17, p. 220. — *Ann. d'oculist.*, t. CXVI, p. 446, 1896. — *Rev. d'Opht.*, p. 227, 1898).
325. HIPPEL. — *Cysticercus* im Glaskörper (*Berl. Deuts. Opht. Klin. zu Giessen*, p. 24, 1881).
326. HIRSCHBERG (J.). — Zwei Fälle von Exstruktion des *Cysticercus* aus dem menschlichen Auge (*Berlin. Klin. Wochenschr.*, p. 19, 1872. — *Ann. d'oculist.*, t. LXVIII, p. 141, 1872).
327. HIRSCHBERG. — Einige Beobachtungen über *Cysticercus cellulosæ* im Augengrunde (*Arch. f. Opht.*, p. 126-135, 1876. — *Ann. d'oculist.*, t. LXXIX, p. 157, 1878).
328. — Über Glaskörperoperationem (*Centralb. f. prakt. Augenh.*, IX, p. 418, 1885).
329. — Über den schlauchartig eingekapselten *Cysticercus* des Glaskörpers (chez une femme de quarante-quatre ans qui a eu le ténia, sa sœur et son mari) (*Centralb. f. prakt. Augenh.*, p. 135, 1893. — *Ann. d'oculist.*, t. CX, p. 131, 1893).
330. HORNER. — *Cysticercus* im Glaskörper (*Correspondenz-Blatt. f. Schweizer Ärzte*, Bâle, p. 540, 1876).
331. HULKE (J. W.). — *Cysticercus* in the vitreous body (*Opht. Soc. of Great Britain*, juillet 1883).
332. JACOBSON (J.) et REKLINGHAUSEN (V.). — Zwei Fälle von intraoculären *Cysticerken* mit sektionsbefund (*Arch. f. Opht.*, vol. XI (2), p. 147, 1865).
333. KÆLIN. — Exstruktion eines *Cysticercus* aus dem Glaskörper

(*Siebenter Jahresbericht des Theodosianum in Zurich*, p. 3, 1894).

334. KAMOCKI. — Cysticerque intra-oculaire et altérations en résultant (*Ann. d'oculist.*, t. CXI, p. 239, 1894).
335. KAMUCKI. — Des Altérations anatomo-pathologiques dues au cysticerque intra-oculaire (*Mémoires de la Soc. de Méd. de Varsovie*, 1893).
336. KATASCHMINOW. — Cysticerque du corps vitré (*Ann. d'oculist.*, t. CXXVII, p. 387, 1902).
337. KOSMINSKY. — Cysticercus im corp. vitr. (*Medycyna*, t. I, p. 12, 1873).
338. KRAKOW. — Cysticercus im Glaskörper (*Moskauer Opht. Ges.*, 8 nov. 1897. — *Opht. Klink.*, t. II, n° 1, p. 13, 1897).
339. KRUKOW (A.). — Ein Fall von Cysticercus im Glaskörper (*Westnik oft. Kieff*, t. II, p. 31, 1885. — *Rev. d'Opht.*, 1885, p. 132).
340. LAGLEYZE (P.). — Oftalmo entozoarios ; Cisticerco en el vitreo (*Rev. argent. d. cien. med. Buenos-Aires*, t. II, p. 3, 1885).
341. LANDSBERG (M.). — Cysticercus im Glaskörper eines erblindeten Auges (*Abhandl. d. Naturforscher Ges. zu Görtitz*, XIII. 1868).
342. LEBER (Th.). — Jugendlicher Cysticercus im Glaskörper (*Bericht über die XI. Vers. d. Opht. Ges. Heidelberg*, p. 186, 1878).
343. — Über die Wirkung von Fremdkörpern im Innern des Auges (*Trans. of the intern. med. Congress. London*, vol. 3, p. 15-19, 1881).
344. LEPNINE (K.-V.). — Cysticerque du corps vitré avec ténia (*Wiestnik Opht.*, t. XXV, janvier 1908. — *Ann. d'Oculist.*, t. CXXXIX, p. 485, 1908. — *Archives d'Opht.*, p. 533, 1908).
345. LIEBREICH (R.). — Cysticercus im Glaskörper (*Canstatt's Jahresbericht.*, t. III, p. 113, 1855. — *Archiv. für Ophtal.* vol. I, Abtheil II, p. 343-356, 1855. — *Ann. d'ocul.*, t. XXXVI, p. 256, 1856).
346. — Cysticercus im Glaskörper (*Atlas der Ophtal.*, t. VII, fig. 5, p. 18, 1863).
347. — Cysticerque dans le corps vitré (*Atlas d'Ophtal.*, p. 14, 1870).

348. LIETO VOLLARO (A. DE). — Contribution à l'anatomo-pathologie du cysticerque du vitré spécialement en ce qui concerne la présence (non encore signalée) des « plasmazellen » (*Arch. di Ottalm.*, anno XVII, n° 6, déc. 1909, p. 261-280. — *Ann. d'Oculist.*, t. CXLIV, p. 279, octobre 1910).
349. LODATO (G.). — Éosinophilie locale dans un cysticerque endoculaire (*Arch. di Ottal.*, anno XVI, 1908, p. 102-113. — *Ann. d'Oculist.*, t. CXLIV, 1910).
350. MAESTRELLI. — Un Cas de cysticerque du vitré (*Giornale medico*, déc. 1896, p. 1049. — *Rec. d'Opht.*, p. 375, 1897).
351. MAGAWLY (Comte J.). — Ein Fall von Cysticercus im Glaskörper (*Westnik. Opht.*, t. VII (1), p. 13. — *Saint-Petersburg Wochens.*, p. 93, 1890).
352. MARINI. — Cysticercus nel vitreo (*Giorn. d'Oft. ital.*, p. 147, 1870. — *Ann. d'Oculist.*, t. LXV, p. 160, 1871).
353. MINOR (J. L.). — A Case of Cysticercus in the vitreous (*New-York med. Record*, t. XXVI, 26 déc. 1884).
354. MONTANO. — Cysticerque du vitré (*Soc. Oft Mexicana*, juillet 1902. — *Revue d'Opht.*, p. 219, 1903).
355. NATANSON. — Un Cas de cysticerque du corps vitré (*Wiestnik. Opht.*, janv.-fév. 1890).
356. NEECLON. — Cysticercus im Glaskörper (*Zeitsch. f. Med. chir. und Geburtsh.*, vol. 7 (2), p. 398, 1868).
357. NIMIER. — Observation du cysticerque dans le corps vitré (*Gaz. des Hôp.*, p. 834, 1881).
358. PERGENS (Ed.). — Fall von doppeltem Cysticercus in einem Auge (*Klin. Monat. Bl.*, p. 434, 1896).
359. PESCHEL. — Cysticerque intra-oculaire (2 cas du corps vitré) (*Beiträge zur Augenheilk.*, t. XXXIX, 1900. — *Ann. d'Oculist.*, t. CXXIII, p. 74, 1900).
360. PRZIBILSKY (J.). — Fall von einem Parasiten im Glaskörper. Entozoon corporis vitri (*Tagebl. d. III. Kongr. der russ. Ärzte*, p. 224. — *Westnik Oft.*, vol. I, p. 67, 1889).
361. ROCAFULT. — Cysticerque celluloux dans le corps vitré (*Ann. d'oculist.*, t. LXXIII, p. 186, 1875).
362. ROCHAT (G.-J.). — Cysticerque intra-oculaire (cas importé du Transvaal) (*Nederlansch Tijdschrift voor Geneeskunde*, t. II, p. 243, 1902. — (*Archiv. d'Opht.*, p. 463, 1902).
363. ROMIÉE. — Note sur un cas de cysticerque dans le corps vitré (*Bull. de l'Acad. roy de Belgique*, p. 335, 1889. — *Rev. d'Opht.*, p. 83, 1890).

364. SÆMISCH. — Sektionsbefund eines Auges mit intraocularen cysticercus (*Klin. Mon. Bl. f. Augenh.*, vol. 8, p. 170-173, 1870. — *Ann. d'oculist.*, t. LXVI, p. 256, 1871).
365. SALTINI (G.). — Sopra un caso di Cisticerco nel vitreo (*Rassegna di scien. med. Modena*, p. 401, 1887).
366. SCHROEDER (C.). — Cysticercus corporis vitrei (*Erster Bericht über die Augenklirik im Nerothal*, p. 19-20, 1872).
367. SICHEL fils (A.). — Note sur un cas de cysticerque ladrique intraoculaire. Extraction de l'entozoaire intact et vivant hors de la cavité du corps vitré (*Gaz. des Hôp.*, p. 386. — *Ann. d'oculist.*, t. LXVII, p. 314, 1872).
368. SINCLAIR (J. C.). — Remarks on a case of Cysticercus in the vitreous (*Brit. med. Journ.*, t. II, p. 7, 1883).
369. SOUQUIÈRES (J.). Un Caso de Cysticercus no corpo vitreo (*Arch. opht. de Lisboa*, t. II, n° 2, p. 12, 1884).
370. — Un Cas de cysticerque dans le corps vitré (*Lyon médical*, p. 353, 14 nov. 1883. — *Rev. d'Opht.*, 1884, p. 227).
371. SOUROW. — Cysticerques multiples du corps vitré (*Wiensnik. Opht.* — *Archiv. d'Opht.*, p. 623, 1903).
372. TEALE (P.). — Cysticercus on the vitreous humour (*Ophtal. hosp. Reports*, vol. 5, p. 318, 1866).
373. TRAPESNIKOW. — Un Cas de cysticerque dans le corps vitré (*Woienno med. journ.*, octob. 1894. — *Revue d'Opht.*, p. 86, 1895).
374. TREITEL (Th.). — Ein Fall von erfolgreicher Extraction eines Cysticercus aus dem Glaskörper unter Leitung des Augenspiegels (*Arch. f. Augenh.*, vol. 21 (3), p. 269. — *Arch. f. Opht.*, p. 207, 1890).
375. TURNBULL (C. S.). — Case of Cysticercus within the human eye (*Cinc. med. News*, t. IX, p. 73, 1880).
376. VIGNES. — D'un Ophtalmozoaire occupant l'humeur vitrée. Opération et guérison (*Progrès méd.*, n° 9, p. 157. — *Gaz. des Hôp.*, n° 31, 1878).
377. VINCENTIIS (DE C.). — In proposito del Cisticerco nel vitreo riferito dal Dott. Sgroso (*Lavori della clin. ocul. della R. Univ. di Napoli*, vol. 4, fasc. 4, p. 312, 1896).
378. — Cysticerque du corps vitré (*Arch. d'Ophtal.*, p. 671, 1899).
379. VOGLER (E.). — Ein Fall von Cysticereus intraocularsi

- (*Arch. f. Augenheilk.*, t. IX (1), p. 27, 1879. — *Ann. d'oculist.*, t. LXXXV, p. 48, 1881).
380. VOSSIUS (A.). — Eine Cysticercusoperation (*Berl. Klin. Wochens.*, t. XXVII (1), 1890. — *Rev. d'Ophth.*, p. 281, 1890).
381. WAGENMANN. — Über das Vorkommen von Riesenzenen und eiteriger Exsudation in der Umgebung des intraocularen Cysticercus (*Arch. f. Ophth.*, t. XXXVII (3), p. 125, 1891. — *Ann. d'oculist.*, t. CVII, p. 50, 1892. — *Rev. d'Ophth.*, p. 56, 1892).
382. WEINKAUFF. — Ein Fall von Cysticercus in menschlichen Glaskörper (*Vereinsbl. d. pfalz. Ärzte*, n° 1, p. 2-8, 1898).
383. WERNICKE (O.). — Cysticerque du corps vitré (*Ann. de Oft. Mexico*, oct. 1908. — *Revue d'Ophth.*, 1909).
384. WILLIAMS. — Cysticercus im Glaskörper (*The Cincinnati Lancet and observer.*, n° 5, 1858. — *Ann. d'oculist.*, t. XLIII, p. 135, 1859).
385. WOOD-DAVID. — Cysticerque du corps vitré (*Ann. d'oculist.*, t. CXXIV, p. 467, 1900).
386. WOSEL (D.). — Cysticerque du fond de l'œil (Soc. d'ophth. du Royaume-Uni, oct. 1900. — *Recueil d'ophth.*, p. 689, 1900).
387. WURDEMAN (H.-V.). — Observation clinique sur un cas probable de cysticerque intraoculaire des deux yeux (*Ann. of Ophth.*, octob. 1903. — *Revue d'Ophth.*, p. 413, 1904).

11° Cysticerques de la Rétine

388. ALBERTOTTI. — Contribuzione allo studio del distaceo retinico per Cisticerco (*Giorn. d. R. Accad. di Torino* p. 363, 1889. — *Revue d'Ophth.*, p. 40, 1891).
389. BARDELLI. — Un Cas de cysticerque sous-rétinien opéré heureusement (*Ann. di Ottalm.*, fasc. 10-11, 1904. — *Recueil d'ophth.*, p. 621, 1905).
390. BECCARIA. — Brevi cenni sopra due casi di cisticerco retroretinico (*Ann. di Ottalm.*, t. XX, p. 89, 1891. — *Ann. d'oculist.*, t. CVI, p. 225, 1891).
391. BECKER (O.). — Fall von Cysticercus in der Gegend des hinteren Augenpols. Extraktion (*Arch. f. Augenheilk.*, t. VIII, p. 118, 1879).

392. BELA. — Cysticerque sous-rétinien (*Ann. d'oculist.*, t. CXI, p. 301, 1894).
393. BOCCHI (A.). — Extraction d'un cysticerque sous-rétinien (*Ann. di Ottalm.*, vol. 30, p. 613, 1901. — *Arch. d'Ophth.*, p. 598, 1902).
394. BOWATER (J.). — A case of Cysticercus in the eye (*Lancet*, p. 904, 1883).
395. CHAILAN. — Un Cas de cysticerque sous-rétinien (*Marseille médical.* — *Ann. d'oculist.*, t. CXVIII, p. 451, 1897).
396. CHAVEZ. — Considérations sur le cysticerque intra-oculaire (sous-rétinien) (*Ann. d'oculist.*, t. CXXXIV, p. 147, 1905. — *Recueil d'Ophth.*, p. 1, janvier 1905).
397. COHN (H.). — Cysticercus unter der Retina. Extraktion mit Erhaltung des Sehvermögens (*Deutsche Zeitschr. f. prakt. Med.*, t. XXXII, p. 380, 1877).
398. COLIN. — Un Cas de cysticerque sous-rétinien (*Schles. gesellsch. f. vaterl. Kultur in Breslau*, 18 nov. 1904).
399. COPPEZ. — Cysticerque sous-rétinien (*Ann. d'oculist.*, t. CXXV, p. 208, 1901).
400. CZAPODI. — Retina allati Cysticercus (*Szemeszet*, t. III, p. 52. — *Ann. d'oculist.*, t. XCIV, p. 183, 1885).
401. DENTI. — Einige Fälle von ocularen Cysticercus (9 cas, 3 avec ténia) (*Boll. Poliambulanza. Milau*, 1889. — *Ann. d'oculist.*, t. CIV, p. 99, 1890).
402. — Drei Fälle von ocular. Cysticercus (1 Fall von Cystic. subconj. 2 Fälle von subretin.) (*Centralb. f. prakt. Augenheilk.*, p. 469, 1891).
403. DESMES (L.-A.). — Cysticerque de la rétine (*Traité théor. et pratiq. des maladies des yeux*, 2^e édition, t. III, p. 736, 1854-1858) (1^{re} observation en France de la cysticerquose dans l'intérieur de l'œil).
404. DOBROCHOTOW. — Subretinaler Cysticercus (*Westnik. Oft.* n° 4, 1885).
405. DOR (Louis). — Cysticerque sous-rétinien; électrolyse; guérison (*Ann. d'oculist.*, t. CXXXIX, p. 387, 1908. — *Compte rendu du Congrès de la Soc. française d'ophth.*, 5 mai 1908. — *Arch. d'Ophth.*, p. 567, sept. 1908).
406. DUPUY-DUTEMPS. — Extraction d'un cysticerque sous-rétinien de la région papillo-maculaire (*Ann. d'oculist.*, t. CXLIII, p. 219, 473; t. CXLIV, p. 305. — *Soc. d'Ophth. de Paris*, 1^{er} mars 1910, 7 juin).

407. FONTECA (Da. F. C.). — Cysticercus unter der Netzhaut (*Centralb.f. prakt. Augenheilk.*, 1878, p. 48; 1879, p. 366).
408. FONSECA (DA). — Cysticercos na retina e no corpo vitreo (*Revista Brasileira de Opht.*, mars-avril 1890).
409. GALEZOWSKY. — Cysticerques du corps vitré et de la rétine avec ténia (*Ann. d'ocul.*, t. XLVIII, p. 265, 1862).
410. — Cysticerque sous-rétinien avec ténia (*Recueil d'Opht.*, p. 211, 1883. — *Ann. d'oculist.*, t. XCII, p. 266, 1884).
411. — Cysticerque sous-rétinien de la région de la macula (*Ann. d'oculist.*, t. CXXXII, p. 145, 1904. — *Recueil d'Opht.*, p. 181, 1904).
412. GALLEMAERTS. — Cysticerque sous-rétinien avec ténia (*Ann. d'oculist.*, t. CXXV, p. 208, 1901. — *Société belge d'Opht.*, 1901).
413. GALLENGA. — Comunicazione di una caso di Cisticerco intra retinico (*Ann. di Ottalm.*, p. 76, 1899).
414. GIRAUD-TEULON. — Cysticerque logé entre la choroïde et la rétine (*Gazette des Hôpitaux*, 2, p. 12. — Terrin. Thèse de Montpellier, p. 126, 1872).
415. GRADENIGO. — Cysticerque de l'œil (*Giornale d'Ofi. italiano*, fasc. 2, 1869. — *Ann. d'ocul.*, t. LXIV, p. 262, 1870).
416. GRÆF (V.). — Fälle von Cysticercus auf der Netzhaut (*Arch. f. Opht.*, vol. I (1), p. 457-465. Taf. III, fig. 2-3, 1854).
417. — Vier Fälle von Cysticercus in den tieferen Teilen des Auges (*Arch. f. Opht.*, vol. I (1), p. 457-465, 1854).
418. — Cysticercus hinter oder in der Netzhaut (*Arch. f. Opht.*, p. 259-266, 1855).
419. — Cysticercus in retina (*Arch. f. Opht.*, t. I (2), p. 326-330, 1855. — *Ann. d'ocul.*, t. XXXVI, p. 181, 1856).
420. — Zwei neue Fälle von Cysticercus in den tieferen Teilen des Auges (*Arch. f. Opht.*, t. II (2), p. 334-343, 1856. — *Ann. d'ocul.*, t. XXXIX, p. 180, 1858).
421. — Cysticercus in Augenhintergrunde (*Arch. f. Opht.*, vol. III (2), p. 328-336, 1857. — *Ann. d'ocul.*, t. XLIV, p. 134, 1860).
422. GRÆF (Alf.). — Zur casuistik des amaurotischen Katzenauges Eingekapselter Cysticercus der Netzhaut (*Klin. Mon. Bl. f. Augenh.*, t. I, p. 233, 1863).
423. GRÆF (V.). — Ueber Cysticerken in den tieferen Teilen des Auges (*Berl. Klin. Wochensch.*, n° 20, p. 218, 1868).
424. GRÆF (Alf.). — Über die Entbindung von Cysticerken aus

- den tiefen und tiefsten Teilen des Bulbus mittelst meridionalen Scleralschittes (*Arch. f. Opht.*, t. XXIV (1), p. 209-232, 1878. — *Ann. d'Oculist.*, t. LXXXI, p. 76, 1879).
425. HELDMANN (R.). — Ein Fall von Cysticercus subretinalis unter dem Bilde eines intraocularen Tumors. Thèse de Halle, 1896.
426. HERMANN COLIN. — Extraction d'un cysticerque sous-rétinien suivie de conservation de la vue (*Recueil d'Opht.*, 1879).
427. HIRSCHBERG. — Anatomische Untersuchung eines Augapfels mit subretivalen cysticercus (*Arch. f. Path. anat. u. Phys.*, t. XLV, p. 519-523, 1869).
428. — Cysticercus unter der Netzhaut. Bericht über seine Augenlinik (*Berl. Klin. Wochens.*, n° 45, p. 542, 1870).
429. — Über Cysticercus intraocularis (*Arch. f. Augen und Ohrenheilk.*, vol. I (2), p. 138-143, 1870. — *Ann. d'Ocul.*, t. LXVII, p. 190, 1872).
430. — Cysticercus des Augenhintergrundes (*Berl. Klin. Wochens.*, n° 17, p. 415, 1893. — *Sem. méd.*, p. 215, 1893. — *Ann. d'Ocul.*, t. CIX, p. 392, 1893).
431. HOCK. — Subretinaler Cysticercus cellulosæ und Neuritis optica (*Wien. med. Wochens.*, n° 52, 1884).
432. IHLO (R.). — Ein Fall von cysticercus cellulosæ subretinalis (Thèse de Königsberg, 1875).
433. JANY. — Cysticercus subretinalis in einem enucleierten Auge (*Wien. med. Presse*, vol. 17 (1), p. 14, 1876).
434. JUDIN (K.-A.). — Un Cas de cysticerque sous-rétinien avec examen anatomo-pathologique. Contribution à la question des cysticerques en Russie (*Klin. Monats. f. Augenheilk.*, t. VIII, p. 183, août 1909).
435. KANWEKI. — Subretinaler Cysticercus (*Gaz. lekarska*, 1882).
436. KRAYSKI. — Deux Cas de cysticercus cellulosæ dans l'œil (sous-conjonctival, sous-rétinien) (*Wjestnik. Ophtal.*, p. 362-369, 1901. — *Arch. d'Opht.*, p. 419, 1901).
437. KRIES (N. v.). — Extraktion eines subretinalen Cysticercus (*Arch. f. Opht.*, t. XXIV (1), p. 151, 1878).
438. LANDSBERG (M.). — Zur Extraktion des subretinalen Cysticercus (*Centralb. f. prakt. Augenh.*, t. X, p. 129-132, 1886. — *Ann. d'Oculist.*, t. XCVI, p. 173, 1886. — *Recueil d'Opht.*, p. 491, 1886).

439. LASAREFF. — Cysticerque sous-rétinien (*Wiestnik. Ophtal.*, 1903. — *Arch. d'Opht.*, p. 825, 1904).
440. LOGETSCHNIKOW (L.). — Fall von Cysticercus subretinalis (*Ann. d'Oculist.*, t. LXVII, p. 272, 1872).
441. LOPEZ. — Cysticerque sous-rétinien opéré avec succès (*Arch. de Oftalm. hisp. american*, juin 1908. — *Revue d'Opht.*, p. 136, 1909).
442. LUTKEWITSCH. — Drei Fälle von subretinalen Cysticercus cellulose (*Wratsch*, n° 12, p. 344, 1898. — *Revue d'Opht.*, p. 376, 1898.)
443. MAKLAHOFF. — Ein Fall von Cysticercus im Auge (*Ann. d. chir. Ges. in Moskau*, p. 485, 1875).
444. MANZ (W.). — Zwei Fälle Cysticercus ocularis (*Arch. f. Augenh.*, t. XIII, p. 198, 1884. — *Ann. d'oculist.*, t. XCI, p. 262, 1884).
445. MUSILLANI. — Netzhautablösung durch Cysticercus (*Sicilia medica*, fasc. 7, 1889).
446. NAGEL. — Cysticercus auf der Netzhaut (*Arch. f. Opht.*, vol. 5 (2), p. 183-190. — *Ann. d'ocul.*, p. 174, t. XLVIII, 1862).
447. PASCHEFF. — Recherches sur le cysticerque intra-oculaire (4 cas : sous-rétinien, intra-rétinien, pré-rétinien, non enkysté, corps vitré). Congrès de mai 1910. Soc. franç. d'Opht. (*Ann. d'oculist.*, t. CXLIII, p. 394, 1910).
448. PESCHEL. — Comunicazione sopra un caso de Cisticerco sotto-retinale (avec ténia) (*Giorn. della R. Accad. di med. di Torino*, t. XLV, n° 10 et 11, 1882, p. 803).
449. PESCHEL (M.). — Occhio enucleato con distacco totale della retina in seguito all'immigrazione d'un cisticerco (*Giorn. di R. Accad. di med. di Torino*, 26 nov. 1897. — *Riforma medica*, t. IV, p. 677, 1897).
450. PINCUS (F.). — Anatomischer Befund von zwei sympathisierenden Augen, darunter eines mit Cysticercus intraocularis (*Arch. f. Opht.*, t. XL(4), p. 230, 1894. — *Arch. d'Opht.*, p. 263, 1895. — *Revue d'Opht.*, p. 27, 1895).
451. PONCET (M.). — Note sur un cas de cysticerque de l'œil logé entre la choroïde et la rétine (*Gaz. méd. de Paris*, n° 10, p. 124. — *Ann. d'oculist.*, t. LXXI, p. 182, 1874).
452. RAMPOLDI (R.). — Cisticerco retroretinico, anatomicamente dimostrato alla sezione del bulbo, enucleato per fenomeni glaucomatosi secondari. Persenza della tœnia solium

- nello stesso individuo (*Ann. di ottalm.*, t. IX, p. 264, 1880).
453. RAMPOLDI (R.). — Cysticerque dans l'œil et ténia solium (*Gaz. degli ospatoli*, VI, p. 307, 1885).
454. REYMOND. — Fall von Cysticercus der Retina (*Giorn. della R. Acad. di Med. di Torino*, 14 juillet 1882).
455. ROCHAT. — Cysticerque intra-oculaire (sous-rétinien avec ténia (*Ann. d'Oculist.*, t. CXXVI, p. 216, 1901).
456. SALZMANN (MAX). — Eine Beobachtung früher Entwicklungsstufen des subretinalen Cysticercus (*Klin. Mod. Bl. f. Augenh.*, t. XXIX, p. 302, 1891. — *Centralb. f. prakt. Augenh.*, p. 426, 1891. — *Ann. d'oculist.*, t. CVI, p. 366, 1891).
457. SCHLEICH (G.). — Ein Fall von Cysticercus cellulosa subretinalis (*Med. Korresp. Blatt des Württemb. arztl. Landesvereins*, t. LX, n° 22, 1890. — *Klinische Monat. f. Augenh.*, p. 502, 1890).
458. SCHOBL. — Cysticercus subretinalis triplex. Eine vorläufige Mitteilung (*Centralb. f. prakt. Augenh.*, t. XVII, p. 101. — *Ann. d'oculist.*, t. CX, p. 131, 1893).
459. SCHREDER (V.) et WESTPHALEN (W.). — Ein teilweise resorbierter Cysticercus in einer tuberculösen Neubildung im Innern des Auges (*Arch. f. Opth.*, t. XXXV (3), p. 97, 1889. — *Ann. d'Oculist.*, t. CIII, p. 197, 1890. — *Klin. Monat. Augenh.*, t. XXVIII, p. 16).
460. SCHWARZ. — Ein Fall von Finnen im Auge (*Münch. med. Wochens.*, n° 45, p. 1580, 1900. — *Zeitschr. f. Fleisch u. Milchhyg.*, XI, p. 176, 1901. — *Revue d'Opht.*, p. 180, 1901).
461. SCIMEMI. — Cisticercos subretinico (*Ann. di Ottal.*, n° 28, 1899. — *Rev. d'Opht.*, p. 349, 1899).
462. — Seconda estrazione di un cysticercos subretinico e metodi per determinarne la sede (*Ann. di Ottalm.*, 1905).
463. SGROSSO (P.). — Di un Cisticercos tra la retina e la ialoidea (*Lavori del. clin. ocul. del. R. Univ. di Napoli*, vol. 4, fasc. 4, p. 308, 1896).
464. SÖLBERG-WELLS. — Case of Cysticercus within the eye (*Opht. Hosp. Reports*, vol. 3, p. 324-326. — *Ann. d'ocul.*, t. II, p. 152, 1863).
465. SPERINO (F.). — Cysticercos retro retinico e suoi movimenti (*Atti della R. Accad. di Med. di Torino*, vol. 6, p. 85, 1884).

466. STÖLTING. — Entfernung eines eingekapselten Cysticercus aus dem Auge (*Archiv. f. opht.*, t. XXXIV (4), p. 139, 1888. — *Revue d'Opht.*, p. 563, 1889).
467. — Un Cysticerque mort peut-il persister dans l'œil sans inconvénients? (*Von Graef's Archiv. f. Opht.*, LIX, fasc. 1, p. 146. — *Ann. d'oculist.*, t. CXXXIII, p. 467, 1905).
468. SUSSKIND. — Contribution au diagnostic différentiel du Cysticerque intraoculaire (sous-rétinien) (*Ann. d'oculist.*, t. CXXXIX, p. 317, 1903).
469. TREITEL (Th.). — Cysticercus subretinalis (*Arch. f. Augenh.*, t. XV, p. 260, 1885).
470. VINCENTIIS (DE C.). — Estrazione di un corpo dell' occhio della parvenze di un cisticerco subretinico (*Lavori della clin. ocul. della R. Univ. di Napoli*, vol. 2, fasc. 2, p. 189, 1895).
471. — Cisticerco mostruoso apparentemente allogato sotto un distacco retinico con vasto lacerazione (*Lavori della clin. ocul. della R. Univ. di Napoli*, vol. 4, fasc. 4, p. 333, 1896).
472. — Extraction d'un cysticerque sous-rétinien (*Ann. di Ottalm.*, vol. XXVIII, fasc. 2, 1899. — *Arch. d'Ophtalm.*, p. 671, 1899).
473. — Di un Cisticerco nel vitreo. La elettricità nella diagnosi di un Cisticerco subretinico estratto dalla sclera. Cisticerco endoculare (*Ann. di Ottalm.*, p. 74, 1899).
474. WERNER (L.). — A peculiar case of subretinal Cysticercus with Ophthalmoscopic drawing and microscopic examination (*Trans. Opht. Soc. U. Kingd. Sean*, p. 193-202, 1906 1907).
475. WOODRUFF (F. A.). — A dead Cysticercus cellulosæ subretinalis (*Ann. of Opht. and Otol.*, t. III (2), p. 132, 1894. — *Rev. d'Opht.*, p. 472, 1894).
476. — ZIEMMINSKY. — Cysticerque sous-rétinien (*Méd. mod.*, p. 183, 1899).
477. ZIRM (E.). — Ueber die in einem Falle von subretinalem Cysticercus durch denselben hervorgerufenen frühzeitigen Veränderungen (*Klin. Monat. Bl. f. Augen.*, t. XXX, p. 25, 1892. — *Ann. d'Oculist.*, t. CVII, p. 215, 1892).

12° Traitement

478. ARLT (F.). — Cysticercus im Auge durch operation entfernt (*Wien. med. Wochensch.*, t. XVII (55), p. 872, 1867).
479. CARBONE (A.). — De l'Importance de l'intervention précoce dans les cas de cysticerques et valeur pronostique de la tension intra-oculaire (*La Clin. oculist.*, mai-juin 1904. — *Arch. d'Opht.*, p. 186, 1905).
480. ELIASBERG (S. S.). — Über die operative Behandlung des intraocularen Cysticercus cellulosæ. Thèse de Berlin, 1878.
481. GERMELMANN (A.). — Beiträge zur Operation von Cysticerken im Auge. Thèse de Göttingen 1884, (*Rev. d'Opht.*, 1885, p. 370).
482. GRÆF (v) und SCHWEIGER. — Über intraoculäre Cysticerken (*Arch. f. Opht.*, vol. 7 (2), p. 48-57, 1860. — *Ann. d'Ocul.*, t. L, p. 318, 1863).
483. — Sur l'Extraction du cysticerque du fond de l'œil (*Vehrand. Berlin. Med. Gesellsch.* Berlin, p. 95, 1871).
484. GRÆFE (Alf.). — Weitere Bemerkungen über die Extraktion von Cysticerken (*Arch. f. Opht.*, t. XXIV (3), p. 267-273 1878. — *Ann. d'oculist.*, t. LXXXI, p. 179, 1879).
485. — Epikritische Bemerkungen über Cysticerkus-operationen und Beschreibung eines Lokalisierungsophthalmoskopes (*Arch. f. oftalm.*, t. XXVIII (1), p. 187, 1882. — *Ann. d'oculist.*, t. LXXXIX, p. 84, 1883).
486. — Communications nouvelles sur l'extraction des Cysticerques (*Ann. d'oculist.*, t. XCIV, p. 255, 1885. — *Arch. f. Opht.*, t. XXXI, p. 32, 1885).
487. — Über das Vorkommen von Cysticerken im Auge und deren operative Behandlung (*Centralb. f. prakt. Augenh.*, p. 362-366, 1891).
488. — Weitere Notiz die Extraktion zweier Cysticerken betreffend (*Klin. Monat. Bl. f. Augenheilk.*, t. XXXVI, p. 261, 1893).
489. JANY (L.). — Über Einwanderung des Cysticercus cellulosæ ins menschliche Auge. Eine Entgegnung auf den Vortrag des Herrn Prof. Cohn : « Über 5 Extraktionen

- von Cysticerken aus dem Augapfel ». (*Breslau genossenschafts-Druckerei*, 1882).
490. LANDOLT. — Extraction d'un cysticerque de l'intérieur de l'œil (Soc. de Chir., 1878).
491. LEBEAUPIN. — Traitement médical des Cysticerques du corps vitré. Thèse de Nantes.
492. LEBER (Th.). — Cysticerquextraktion und cysticerceusentzündung (*Arch. f. Ophth.*, t. XXXII, p. 281-315. — *Ann. d'Oculist.*, t. XCVI, p. 166, 1886. — *Rev. d'Ophth.*, 1887, p. 284).
493. SCHMIDT-RIMPLER. — Sept extractions de cysticerques intraoculaires (*Ztschr. f. Augenheilk.*, Bd IV, p. 93, 1900. — *Ann. d'Oculist.*, t. CXXV, p. 308, 1901. — *Arch. d'Ophth.*, p. 474, 1901).
494. SEYFERT (R.). — Beiträge zur Operation des intraocularen cysticercus. Thèse de Leipzig. 1892 (*Arch. f. Ophth.*, t. XXXVIII (2), p. 112, 1892. — *Ann. d'Oculist.*, t. CVIII, p. 304, 1892. — *Rev. d'Ophth.*, p. 467, 1892).
495. STÖELTING. — Beitrag zur Lehre von der Exstruktion intraocularer Cysticerken (*Berl. Klin. Wochens.*, t. XXVI, n° 42, p. 915, 1889).
496. TREITEL (Th.). — Bericht über 4 Operationen von Cysticercus intraocularis (*Arch. f. Augenh.*, t. XV, p. 257, 1885. — *Recueil d'Ophth.*, p. 54, 1886. — *Rev. d'Ophth.*, 1886, p. 140).
497. WARNECKE (G.). — Beitrag zur Operation und pathol. Anat. des cysticercus intraocularis. Thèse de Göttingen, 1893.
498. WECKER (DE). — Ueber Extraktionen von cysticerken. Entgegnung auf Prof. Alf. Gröfe « Weitere Mitteilungen über Extraktion von cysticerken » (*Arch. f. Ophth.*, t. XXXII (1), p. 275, 1886. — *Ann. d'Oculist.*, t. XCVI, p. 166, 1886).

III. — CYSTICERCOSE DE L'ENCÉPHALE

- 498 bis. AGOSTINO (R.). — Un Caso di cisticercosi cerebrale multipla (*Gaz. degli Ospedali e delle cliniche*, n° 84, 1901).
499. ANDRAL. — Entozoaires de l'encéphale (*Anat. path.*, 1829, t. II, p. 332).
500. ARAN. — Cysticerque du cerveau (*Gaz. méd. Paris*, p. 344, 1890) (*Cysticercus Racemosus*).

501. ARNDT (A.). — Cysticeren in der Schädelhöhle (*Allg. Zeitsch. f. Psych.*, vol. 24, p. 752, 1867).
502. ASKANAZY (M.). — Ueber die pathologisch anatomische Wirkung der Hirncysticerken (*Deutsche med. Woch.*, n° 24, p. 431, 1902).
503. AUVRAY. — Les Tumeurs cérébrales. Thèse de Paris, 1896.
504. BAILLARGER. — Cysticerques du cerveau avec paralysie générale (*Ann. méd. psych.*, 6^e série, t. II, 1879, p. 403).
505. BALLET et LALESQUE. — Cysticerque du cerveau (*Progrès médical*, n° 43, 1881).
506. BÉCOULET et GIRAUD. — Note sur le cysticerque du cerveau (Lypémanie, stupidité, mort) (*Ann. médico-psychol.*, novembre, p. 387, 1872).
507. BERNARD (D.). — Note sur un cas de cysticerques celluloux de l'encéphale (*Arch. der Neurol.*, t. VII, p. 218, 1884. — *Rev. d'Opht.*, 1885, p. 38).
508. BLACK (R.-S.). — A Case of Cysticercus cellulosæ causing insanity (*Journ. of ment. soc.*, XLIX, p. 110-115, 1903).
509. BOESE. — Cysticercus cellulose des Gehirns (*Berlin. Klin. Wochenschr.*, n° 25, p. 364, 1877).
510. BOLLINGER (O.). — Ueber Cysticercus cellulosæ im Gehirn des Menschen (*Münchener med. Wochenschr.*, n° 31, 31 juillet 1888).
511. BOUCHUT. — Des Cysticerques du cerveau chez les enfants (Hémichorée droite avec hémialgie gauche (*Gaz. des Hôp.*, t. XXX, p. 77, 1857).
512. — Fièvre typhoïde adynamique grave; mort; autopsie; découverte de 30 cysticerques dans le cerveau (*Gaz. des Hôp.*, 26 fév. 1881. — *Rev. d'Opht.*, 1882, p. 124).
513. BOUVIER. — Cysticerques dans le cerveau (*Bull. de l'Acad. de Méd.*, 1840, p. 256).
514. BRADLEY. — Case of larval tapeworms in the human brain (*Med. Tim. and Gaz.*, t. I, p. 87, 1869).
515. BRIE. — Ueber Cysticercus cerebri (*Deschut. med. Wochens.*, XXX, p. 1555, 1904).
516. BRUNNICHE (A.). — Et Tilfælde of Cysticercus i Menneskets Hjerne (*Hosp. Med. Kjobenh.*, t. IV, p. 438-461, 1851) (Cité dans thèse Salvador. Paris, 1903).
517. — BURHARDT. — Cysticercus im Gehirn (*Arch. f. Psych.*, t. VI, p. 482, 1874).

518. CALMEIL. — Observations du Cysticerque dans l'encéphale (*Journ. hebdomadaire de Méd.*, 1828, t. I, p. 44-49).
519. — CARRÈRE. — Mémoire sur le tournis chez l'homme comparé au tournis chez les animaux (Acéphalocyste à la partie postérieure et un peu latérale du lobe droit du cerveau chez un homme de vingt-quatre ans) (*Journ. de méd. vét. et comparée (Recueil de méd. vét.)*, III, p. 491-506, oct. 1826).
520. CASES. — Wasserblasen, nicht Blasenvermer, im Gehirn (*J. d. pract. Arz. u. Wundarznk.* Iéna, 1798, 813-817).
521. CASTELLA. — Lésion de l'artère fessière et cysticerque du cerveau dans un cas de médecine légale (*Bull. Soc. médicale de la Suisse romande*, n^{os} 6 et 7, p. 198, 1875).
522. CLÉMENTEAUX. — Entozoaires du cerveau humain. Thèse de Paris, 1871.
523. COCHEZ. — Cysticerques de l'encéphale sans symptômes cérébraux (*Prog. médic.*, n^o 27, p. 552, 1881. — *Soc. anat.*, 7 janvier 1881) (Cité dans thèse Salvador. Paris, 1903).
524. CORNILLON. — Attaques épileptiformes occasionnées par la présence de cysticerques dans le cerveau (*Ann. médico-psychol.*, t. III, p. 312, 1870).
525. COX. — Cysticercus cellulosæ of brain. *British. Medic. Journ.*, t. I, p. 588, 1889).
526. Cysticercus cerebri; vorübergehende Hemiplegie; Tod (*Ber. der K. K. Krankenanstalt Rudolft-Stiftung in Wien.*, 1865-1866, p. 145).
527. Cysticerques dans le cerveau (*Gaz. des Hôp.*, p. 511, 1863).
528. DELAGE. — Cysticercus telæ cellulosæ als Ursache von Epilepsie (*Schmidt's Jahrestbericht*, t. LXVIII, p. 201. — *Journal de Toulouse*, mai 1850).
529. DOLAN (T. M.). — Disease caused by Cysticerci in brain mistaken during life for hydrophobia (*Practitioner*. London, XXIII, p. 34-36, 1879).
530. DURET (H.). — Les Tumeurs de l'encéphale. Paris, 1905.
531. ENGEL (E.). — Ein Fall von Cysticercus cellulosæ beim Menschen als Beitrag zur Diagnostik des Cysticercus cerebri (*Prag. med. Wochenschr.*, XIII, p. 10-12, 1888).
532. FERBER (H. R.). — Zur Casuistik der Parasiten, vorzugsweise der Cysticerken im menschlichen Gehirn (*Arch. f. Heilk.* Leipzig, t. III, p. 530-547, 1862).
533. FERRIS. — Observation de méningo-encéphalite. Cysti-

- cerque du cerveau (*B. M. Indochine*, Fr. III, p. 507-510, 1908).
534. FISCHER. — *Tœnia hydatigenæ in plexu choroïdeo nuper inventæ historia*. Lipsiæ, 1789.
535. FISCHER (O.). — *Über Folgezustände kleinster Läsionen im Bereiche des motorischen Armzentrums nebst einem Beitrag zu Cysticercosis cerebri* (*Monatschr. f. Psychr. u. Neurol.*, XVIII, p. 97-112, 1905).
536. FORGET. — *Cysticerque du cerveau*, 1846 (*Gazette méd. de Strasbourg*).
537. FRANTZ. — *Ein Fall von Cysticercus cellulosæ im Gehirn* (*Verhandl. des Ver. pfälz Ärzte Kaiserslautern*, p. 27-30, 1861).
538. FRÉDAULT. — *Note sur un nouveau ver vésiculaire trouvé dans le cerveau* (*Gaz. med.* (3), II, p. 310, 1847).
539. GEBERT (Erich). — *Die Cysticerken des Zentralnervensystems* (Thèse de Leipzig, 1906. — *Centralb. f. Bakt. Ref.*, XL, p. 76, 1907).
540. GEELVINK. — *Ueber Hirncysticerken* (*Zeitschr. f. Fleisch und Milchhyg.*, t. XI, p. 334, 1901. — *Neurol. Centralb.*, t. XX, p. 85, 1901).
541. GIANNI. — *Contributo clinico ad anatomio allo studio del Cisticerco del cervello umano* (*Riv. di Frematria e di med. leg.*, XXIII, 3, 1897).
542. GIORDANI (I.). — *Un Caso di Cisticerchi nel cervello* (*Imparziale*. Firenze, vol. 19, p. 260, 1874).
543. GOLDSCHMITT (F.). — *Ein freier Cysticercus im Gehirn* (*Deutsches Archiv. für klin. Med.*, XL, p. 404, 1887).
544. GOHL, JACOBI et WINKLER. — *Cysticercose cérébrale (écorce)* (*In Chipault, État actuel de la chirurgie nerveuse*, I, p. 683. Paris, 1902-1903).
545. GONZALES. — *Cisticerchi nel cervello di un alienato per demenza paralitica progressiva* (*Gaz. med. ital. lomb.* Milano, t. XXXV, p. 17-20, 1875).
546. GRASSET (J.). — *Cysticerques du cerveau; 9 kystes, tous situés en dehors de la zone motrice, aucun symptôme moteur* (*Montpellier médical*, t. XLII, p. 453, 1879. — Thèse Salvador. Paris, 1903).
547. GRATIA. — *Contribution à l'étude des Ténias chez l'homme; cysticerques du cerveau chez un enfant; leur identité avec les cysticerques ladriques de la viande de porc et*

- avec le ténia solium (*Ann. de méd. vét.* Bruxelles, XXXVII, p. 237-244, 1888).
548. GRANDHOMME. — Cysticerques du cerveau (*Bul. Soc. anat.*, 1885, p. 79).
549. GULLIVER. — Cysticerci of Brain and Pia Mater (*British Med. Journ.*, t. II, p. 793, 1885).
550. GUNSBURG (F.). — Parasiten im Gehirn (*Die pathol. geweblehre*. Leipzig, 1848, t. II, p. 137).
551. — Blasenwürmer des Gehirns (*Zeitschr. für klin. med.*, p. 274, 1851).
552. HADLICH. — Cysticercus des Gehirns bei einem Paralytiker (*Berlin. klin. Wochenschr.*, p. 24, 1879).
553. HANNOVER (A.). — Quelques remarques sur le cysticercus cellulosa dans le cerveau de l'homme (*Congrès périodique international des sciences médicales*. Copenhague, t. I, p. 88, 1884).
554. — Quelques remarques sur le cysticerque dans le cerveau de l'homme (*Compte rendu Congrès internat.* Copenhague, 1886).
555. HARLEY (J.). — Description of a Cysticercus of the brain (*Proc. Roy. M. et Chir. Soc.*, t. V, p. 287. London, 1867).
556. HARTMANN (F.). — Cysticercosis cerebri (mit vorwiegender Beteiligung der Parietalhirnrinde) diagnostiziert durch die Lumbalpunktion (*Wiener Klin. Wochens.*, n° 21, 1902: — *Bull. médical*, p. 518-519, 1902).
557. HEBOLD (O.). — Über ein Cysticercus der Pia spinalis (*Arch. f. Psych.*, t. XV, p. 813, 1884).
558. HENNEBERG (R.). — Ueber Gehirncysticerken, insbesondere über die basale cysticerkenmeningitis (*Charité, annalen*, XXX, p. 202-250, 1906).
559. — Ueber den Rautengrubencysticercus (*Monatschr. f. Psych. und Neurol.*, XX, p. 28-65, 1907. — *C. B. P. Refer.*, XXXIX, p. 330, 1907).
560. HERMANN. — Einige Fälle von Cysticercus cellulosa im Hirn (*Saint-Petersb. med. Zeitsch.*, t. V, p. 275, 1875).
561. HERVÉ. — Cysticerques de l'encéphale (*Journ. de méd. de Bordeaux*, p. 560, 1897; cité dans thèse Salvador V de Léon, 1903).
562. HOLLER (A.). — Cysticercus cellulosa im Gehirne einer Geisteskranken (*Allg. Wien. med. Ztg.*, XXIII, 40, 50, 58, 1878).

563. HOPPE (F.). — Befunde von tumoren oder Cysticerken im Gehirn Geisteskranker (*Monats. f. Psych. u. neurol.*, XXV, p. 32-54, 1909).
564. HOSPITAL. — Anatomie pathologique de l'épilepsie (*Ann. méd. psych.*, p. 21-26, juillet 1888).
565. JACCOUD (S.). — Tumeurs parasitaires de l'encéphale; cysticerques (*Dict. de méd. et de chir. pratique*, vol. 13. Paris, 1870).
566. — Entozoaires de l'encéphale (*Clin. méd. de Lariboisière*, p. 601, 1873).
567. — Cysticerques de l'encéphale (*Path. int.*, t. I, p. 492-523, 1883).
568. JACOBI. — Essai sur les cysticerques de ténias qu'on observe dans le cerveau de l'homme (Thèse de Viry, Strasbourg, 1867).
569. JACOBY. — Zwei Fälle von Cysticercus cerebri mit Stauungspapille (*Klin. Monatsbl. für Augenheilk.*, XLI, p. 223-234, 2 sept. 1903. — *Ann. d'oculist.*, t. CXXX, p. 290, 1903).
570. JOIRE. — Observations de Cysticerques multiples développés dans le cerveau; conservation de la vue malgré la destruction des tubercules quadrijumeaux (*Rev. méd. franç. et étrang.* Paris, 1860, t. I, p. 155-161. — *Gaz. des Hôp.* Paris, 1860, t. XXXIII, p. 86).
571. KELLER. — Über Cysticercus im Gehirn des Menschen. Thèse de Bonn, 1892.
- 571 (bis). KEMKE. — Cysticercus im Gehirn eines Menschen (*Münch. med. Woch.*, n° 25, 1897).
572. KLEBS. — Zur Pathologie der epidemischen Meningitis (*Arch. f. Path. anat. u. Physiol.* Berlin, p. 367, 1865).
573. KLOB (J.). — Cysticercus cellulosæ im Gehirn (*Wien. med. Wochenschr.*, 1867, t. XVII, p. 115) (C^s Racemosus).
574. KNOTT. — Un Cas de cysticerque du cerveau (*Railway Surgeon.* Chicago, 1900).
575. KONFELD. — Cysticerque comme cause d'épilepsie (*Deutsch. Zeitschr. f. Thiermed. und vergleich Path.*, t. III, p. 1-2, 1877).
576. KRÄTTER et BÖHMIG. — Ein freier Gehirncystic. als Ursache plötzlicher Todes (*Centralb. f. Allg. Pathol.*, t. VIII, p. 959, 1897).
577. KRAUSS. — Cysticercus cellulosæ in Hirn einer Selbstmörderin (*Arch. f. path. anat.*... Berlin, t. X, p. 294, 1853).

578. KUCHENMEISTER. — Ueber die Cysticerken des Gehirns (*Österr. Zeitsch. für prakt. Heilk. Wien.*, vol. II, 1865, et vol. 12, 1866), (Statistique sur 88 cas de cysticercose cérébrale).
579. — Ueber die Cysticerken des Hirns und ihr Verhältniss zu Lähmungen, Epilepsie und Geisteskrankheiten (*Österr. Zeitsch. f. prakt. Heilk.*, 1868).
580. LAIGNEL-LAVASTINE. — Cysticerques du cerveau (*Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris*, LXXXI, p. 507-508, 1906).
581. LEBERT. — Cysticerques du cerveau (*Soc. anat.*, 1837, p. 38).
582. LEMAISTRE. — Cysticerques du cerveau (*Journ. de la Soc. de méd. de la Haute-Vienne*, 1887, p. 98).
583. LEUBUCHER. — Cysticercusblasen auf der rechten Hemisphäre (*Arch. für Pathol. anat.*, p. 84, 1849).
584. LEVEN. — Des Kystes cérébraux (hydatiques et cysticerques) chez l'homme (*Comptes rendus et Mémoires de la Soc. de Biol.*, t. I, p. 146, 1864).
585. LÉVI (L.) et LEMAIRE (L.). — Un Cas de ladrerie cérébrale (*Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière*, no I, p. 32, 1901).
586. LIEBSCHER (C.). — Zur Kenntniss der Cysticercose des Gehirns mit Geistesstörung (*Prager med. Wochens.*, XXX, p. 339-342, 1906).
587. LLOYD. — Un Cas de cysticerque du cerveau (*Tr. Coll. Phys. Philad.*, XX, p. 30-36, 1898).
588. LOUIS (P.). — Du Cerveau et de ses enveloppes (*Hydatides*. Paris, 1843, p. 162).
589. LYUBOVICH. — Cysticerques multiples du cerveau (*Vrach. Zapisky Mosk.*, 178-208, 1895).
590. MACHIAVELLI (P.). — Cisticerchi multipli annidati in una anfrattuosita del cervello, ed esistensi fra la piameninge e la arachnoide (*Gazz. med. ital. lomb.* Milano, 1875, 7° s., II, 1891).
591. — Cisticerchi nel cervello (*Gazz. med. ital. lomb.* Milano, 8° s., t. I, p. 253, 1879).
592. MAGGIORANI. — Meningo encefalite cronica; cisticercio del cervello (Raggnagli di due turni di clin. med. nella R. univ. di Roma, 1873).
593. MARCHAND (F.). — Ueber gehirncysticerken. Leipzig, in-8° de 24 pages, 1904.
594. MARCHIOLI. — Studio ed osservazione sopra i parassiti del cervello (*Gaz. med. lomb.*, 1882, n° 38-40).

595. MARTINOTTI et TIRELLI. — Due casi de Cisticerchi del cervello (*Riforma med.*, n° 90 à 92, p. 172, 1900).
596. MASCHKA. — Ein Fall von Cysticercus an der Hirnbasis (*Arztl. Cor. Bl. f. Böhmen, Prag*, t. III, p. 153, 1875).
597. MAYDL. — Un cas de Cysticerque du cerveau (*Wien. klin. Rundsch.*, p. 273, 1901).
598. MAZZOTTI (L.). — Caso di numerosi Cisticerchi del cervello e delle meningi (*Riv. clin. di Bologna*, 2° s., VI, p. 112-114, 1876).
599. MEDIN. — Ett Fall af Cysticercus cellulosæ cerebri (*Hygiea*, Stockholm, XLI, p. 359-370, 1879).
600. MENNICKE (L.). — Über zwei Fälle von Cysticercus racemosus. Thèse de Jéna, 1896 (*Centralb. f. Allg. Path.*, t. VIII, 1897).
601. MESCHÉDE. — Cysticerken in der Corticälsubstanz des grossen Gehirns ohne Hirnsymptome (*Deutsche klin. Zeitung*, vol. 25, p. 295, 1873).
602. MEYER (R.). — Über den Cysticercus cellulosæ des Gehirns. Thèse de Göttingen, 1894.
603. MEYER (E.). — Amytrophische Lateralsklerose Kombiniert mit multiplen Hyrcysticerken (*Arch. f. Psychr. u. Nerven.*, XLI, p. 640-652, 1906 (*Verein f. wissen. Heilk. in Königsberg*, 8 janvier 1906)).
604. MIKULICZ. — Cysticercoze cérébrale (écorce) chez un homme de cinquante ans; traumatisme à vingt-trois ans, depuis crises d'épilepsie à longs intervalles (*In Chipault, Traux neurologiques*, 1899, p. 222).
605. MORITZ (D^r). — Zur Diagnose von Cysticercus im Gehirn (*Saint-Petersb. med. Wochens.*, p. 81-85, n° du 9 mars 1896).
606. MOUSSEAU, GOTTARD et RICHE. — Contribution à l'étude des kystes parasitaires du cerveau (*Nouvelle Iconog. de la Salpêtrière*, p. 19-31. Paris, 1901).
607. NICAISE. — Cysticerque de l'encéphale (*Bull. et Mém. Soc. anat.* Paris, p. 249-250, 1900).
608. NIVET. — Observations de cysticerques ladriques du cerveau, 1838 (*Arch. gén. de Méd.*, 3° s. p. 478-483 et *Gaz. méd. de Paris*, 1840, p. 234).
609. ORTH. — Cysticercus der Pia mater (*Berl. klin. Wochens.*, XLI, p. 794, 1904).

- 610 OSCHMANN. — Cysticerques du cerveau (*Inaug. Dissert.*
Wurtsburg, octobre 1901).
611. OTTLEY (A.). — Case of Cysticercus cellulosæ of the brain
(*Med. chir. transact. London*, 1844, XXVII, p. 12-17.
— *Gazette des Hôpitaux*, 1848, p. 149).
612. PARONA (E.). — Hirncysticerken mit gleichzeitiger Tænia
solium (3 cas) (*Giornal dell' Accademia de Torino*, 1885,
p. 609).
613. — Caso di Cysticercus cellulosæ molteplice intracranico
(*Rivista crit. di clinica medica*. Firenze, t. I, n° 11-12
1900. — *Arch. de parasit.*, t. III, p. 354).
614. PAULICKI. — Cysticerci cerebri. Thrombose der Art. pulmon-
nalis. Steine im Ductus choledochus (*Wiener med.*
Presse, p. 706, 1869).
- 614 bis PAROUX (E.). — Caso di cystic. cell. molteplice intra-
cranio. Coesistenza de Tænia solium. (*Revista critica di*
clin. med. n° 10 et 11, 1900).
615. PERTOT. — Cisticercos multiplo del cervello (avec ténia) (*Soc.*
med. di Trieste, 1873).
616. PFEIFER. — Cysticercus cerebri mit dem klinischen Bilde
einer kortikalen sensorischen Aplasie durch Hirnpunk-
tion diagnostiziert und operiert (*Deutsch. Zeitsch. Nerven-*
heilk., Bd 34, p. 72, 1907).
617. PFERRINGER. — Plötzlicher Tod durch einen freien Hirn Cys-
ticercus (*Fortschr. der med.*, vol. 16, n° du 1^{er} juin 1898).
618. PICK. — Cysticercus der Hirnbasis; Psychose infolge von,
Cysticerken im Gehirn (*Prag. med. Wochenschr.*, n° 19,
1879).
619. RAUTENBERG. — Hirncysticerken (*Deutsche med. Wochens.*,
XXXI, p. 323-325, 1905. — *Verein f. Wissensch. Heilk. in*
königsberg, 21 novembre 1904).
620. REGNOLI. — Due casi di Cisticercos iadr. o della cellulosa,
osservati nel cadaveri umana (*Giorn. d'anat. e patol.*
degli animali. Pisa, 1872).
621. RIZZO (A.). — Un Caso di Cisticercosi cerebrale multipla
(*Gaz. degli Ospedali e delle Cliniche*, n° 84, 1901).
622. RODUST. — Ueber Entozoën im Gehirn (*Canstatt's Jahresber.*,
t. IV, p. 266, 1862).
623. ROGER (H.). — Hydatidengeschwulst im Gehirne, Meningi-
tis und Tod (*Journ. f. Kinderkrank.*, vol. 53, p. 367,
1869).

624. ROTH et IWANOV. — Cysticerques du cerveau (*Méd. mod.* p. 566, 1899).
625. RUNEBERG. — Ett fall af. *Cysticercus cellulosæ* i hyarnau (*Finska läkaresälhandl.*, vol. 26, 1885).
626. SABRAZÈS et DE BATZ. — Automatisme ambulateur symptomatique d'une cysticercose de l'encéphale, le tounis chez l'homme (*Journ. méd. Bordeaux*, 13 juin 1897, p. 285).
627. SALVADOR (V. de Léon L.). — Contribution à l'étude des cysticerques de l'encéphale. Thèse de Paris, 1903.
628. SANGALLI (G.). — Storia di due casi di Cysticerchi del cervello nell'uomo, con osservazioni fisico-patologiche (*Ann. univ. di med. Milano*, p. 419, 1852).
629. — Sopra alcuni punti controversi di elmintologia (*Rev. Ist. Lomb. di Scienz. e. Lettere*, 1876).
630. — Cysticerken im Gehirn des Menschen (*Canstatt's Jahresbericht.*, t. II, p. 53, 1853).
631. SATO (Tsuneji). — Ueber Cysticerken im Gehirn des Menschen (*Dtsche. Ztschr. f. Nervenh.*, Bd. 27, S. 24, 1904).
632. SCHEUTHAUER. — Cysticerque dans le cerveau d'un enfant (*Pester med. chir. Presse*, n° 23, p. 405, 1874).
633. SCHLOTT. — Cysticerken im Gehirn (*Deutsche milit. ärzt. Zeitschrift*. Berlin, II, 384, 1873).
634. SCHOB (F.). — Beiträge zur cysticerkenmeningitis (*Monats. f. Psych. u. neurol. Ergänz.*, XVI, p. 289-302, 1909).
635. SÉE (G.). — Méningite due à la présence d'un cysticerque dans le cerveau (*Paris méd.*, 1875-1876, I, 168-171).
636. SEIDEL. — Hirncysticerken mit Tœnia (*Ienasche Zeitschrift*, 1864).
637. SEVESTRE (A.). — Cysticerque de l'encéphale mit Tœnia (*Bull. de la Soc. anat.* (2), t. XX, p. 847-852, 1875).
638. SIEBS (E.). — Zwei Fälle von freien Cysticercus des Gehirns (*Med. diss. Göttingen*, 1900).
639. — Deux cas de cysticerques du cerveau (*Inaug. dissert.* Fribourg, 1901).
640. SIPARI (E.). — Zwei neue Fälle von multiplen Blasen des Cysticercus cellulosæ mit epileptoiden Krämpfen (*Monats. f. prakt. dermat.*, XXXV, p. 122, 1902. — Naples, in-8° de 18 pages, 1902 ; *S. M.*, p. 222-223, 1903).
641. SMOLER (M.). — Ein Fall von Cysticerken im Gehirn (*Memo-*

- rabelien Monatshefte für rationelle prakt. Aerte. Heilbronn*, p. 97, 1878).
642. SNELL. — Cysticerken im Gehirn (*Allg. Zeitsch. f. Psych.*, Berlin, XVIII, p. 66-69, 1861).
643. SULLIVAN (W. C.). — A case of *Cysticercus cellulosæ* of the brain (*Jour. of ment. soc.*, XLIX, p. 115-116, 1903).
644. SZCZYPIORSKI. — Les Entozoaires de l'encéphale. Thèse de Paris, 1890.
645. TIETZE. — Extirpation de deux cysticerques de la région motrice après épilepsie corticale (*Centralb. f. Chir.*, p. 850, 1873. — Thèse Salvador, p. 59. Paris, 1903).
646. — Cysticercose cérébrale (écorce) (*Centralb. für Chir.*, 1893. — Thèse Auvray, p. 431, 1896).
647. VIRCHOW (R.). — Traubenhydatiden der weichen Hirnhaut (*Arch. f. path. Anat. und Physiol. und f. klin. Medizin*, t. XVIII, p. 528. Berlin, 1860. — *Charité Annalen*, t. VI, 1861).
648. VIRY. — Essai sur les cysticerques de ténias qu'on observe dans le cerveau de l'homme. Thèse de Strasbourg, 1867.
649. VISCONTI. — Storia clinica ed anatomica di un caso cisticerchi del cervello (*Omodei annali di medica*, 1862, p. 576 et 1869, p. 84).
650. VOIGTEL. — Cysticerki cellulosæ des Gehirns mit Tœnia (*Berl. klin. Wochens.*, p. 222, 1866. — Thèse Salvador. Paris, 1903).
651. VOPPEL. — *Cysticercus cellulosæ cerebri* (*Cantast's Jarh. über die Fortschritte der Gesamten Medicin*, t. III, p. 3. — *Allg. Ztschrh. f. Psych.*, t. XIX, p. 221, 1862).
652. WAGNER (R.). — Ueber das Vorkommen von Cysticerken bei Geistes Kranken. Thèse de Iéna, 1866).
653. WAELE (H. DE). — Remarques sur un cas de cysticerque racemeux du cerveau (*Ann. de la Soc. de Méd. de Gand*, 1899, LXXVIII, p. 223-234).
654. WAQUET. — Cysticerque du cerveau. Opération, guérison (*Soc. de chir.*, 13 déc. 1905. — *Press. méd.*, p. 816, 1905).
- 654 bis. WEINSTEIN. — Un cas de cysticerques multiples de l'écorce cérébrale (*Arch. gén. de méd.*, p. 224, 1883).
655. WENDT (H.). — Fall von Cysticerken im Gehirn (*Allg. Zeitsch. f. Psych.* Berlin, vol. 15, p. 274, 1868).
656. — Fall von Cysticerken im Gehirn als Folge nicht als

- Ursache der Geistesstörung (*Allg. Zeitschr. f. Psych.*, XXXI, p. 401, 1874).
657. — Cysticerken als Folgen der Psychose (*Allg. Zeitsch. f. Psych.*, n° 25 et 31, p. 401, 1875).
658. ZENNER. — Cysticerques du cerveau (*El progreso Med. Chili*, 1894).
659. ZIVERI (A.). — Un caso di cisticerco multiplo del cervello (*Riforma med.*, XXV, p. 797-800, 1909).

Cysticercus Racemosus

660. ASKANAZY. — Ein wichtiger Fall von Cysticercus-bildung an der Gehirnbasis mit Arteriitis oblit. cerebral. Nach Prof. von Zenker ein rückgebildeter Cysticercus racemosus (*Ziegler's Beiträge z. path. Anat.*, t. VII, p. 23, 1890).
661. BENDA. — Présentation d'une préparation de cysticerque racemeux. Discussion: MM. Litten et Rothmann (Congrès de méd. int. de Berlin, 1904).
662. BITOT (E.). — Hémiplégie droite, aphasie, méningo-encéphalite. Cysticerques en grappe des méninges (Bordeaux. *Bull. Soc. anat. et physiol.*, p. 100, 15 avril 1889. — Thèse Salvador, p. 57, 1903. Paris).
663. BROCA. — Cysticercus racemosus de l'encéphale (Soc. de Chir., 13 déc. 1905. — *Arch. gén. de méd.*, CXCVI, p. 3255, 1905) (Obs. de Waquet de Lorient).
664. CHABRELY. — Epilepsie partielle. Foyers de ramollissement multiples. Cysticerque en grappe des méninges (*Gaz. méd.*, Paris, p. 354, 1890. — *Bull. de la Soc. d'anat. et de physiol. de Bordeaux*, 8 avril 1889. — Thèse Salvador. Paris, 1903).
665. DURST (F.). — Ein Fall von Cysticercus racemosus cerebri (*Liecnicki Vistnik*, XXIV, 1902).
666. FALK (H.). — Ein Fall von Cysticercus racemosus des Gehirns und Symptomen der Paralyse agitans (*Diss. med. Königsberg*, in-8°, 1909).
667. FISCHER. — Cysticercus racemosus cerebri (*Langenhecks Archiv.*, Bd. 69, 1902).
668. — GAUDINEAU. — Observation d'une tumeur sphérique molle et transparente du poids de 224 grammes dans

- Phémisphère droit du cerveau (*Mém. de méd. milit.*, 2^e série, t. II, p. 258, 1853).
669. GROSS (Paul). — Ueber Cysticerkus racemosus des Gehirns (*Med. diss.* Leipzig, 1903).
670. HENZLER. — Über einen Fall von Cysticerkus racemosus der Weichen Häute des Gehirns und Rückenmarks (*Arb. Path. Anat. Bact.* Tübingen. Bd., 7, p. 39-49, 1909).
671. HERVÉ. — Cysticerques en grappe du cerveau (*Jour. de méd. de Bordeaux*, p. 560, 1897).
672. HIRT. — Cysticerkus racemosus nebst normalen Finnen (*Berlin klin. Wochenschr.*, n° 3, 1887).
673. MARCHAND. — Ein Fall von sogenannten « Cysticerkus racemosus » des Gehirns (*Virchow's Archiv.*, t. LXXV, p. 104, 1881).
674. MEYER-WESTFELD. — Ein Beitrag zur Kasuistik des Cysticerkus racemosus des Gehirns (*Med. diss.*, Kiel, 1903).
675. MICHEA (F.). — Observations d'acéphalocystes du cerveau (*Gaz. med. de Paris*, 1840, n° 47, p. 746).
676. NAZARI. — Cysticerco racemoso del cervello (*R. accad. Med. di. Roma*, 25 juin 1907).
677. ROSENBLATH (W.). — Ueber Cysticerkenmeningitis bei Cysticerkus racemosus des Zentralnervensystem (*Dtsche. Ztschr. f. Nervenheilk.*, Bd 22, s 346, 1902).
678. SIMMONDS. — Über Cysticerkus Racemosus der Hirnhäute (*München med. woch.*, Jahrg, 54. p. 1346, 1907).
679. STÖSS (L.). — Ein Fall von Cysticerkus Racemosus des Gehirns (*Med. diss. Erlangen*, 1901).
680. SZCZYBAŁSKI (P.). — Ein Fall von Cysticerkus racemosus des Gehirns mit arteriitis obliterans gigantocellularis. Thèse de Königsberg, 1900.
681. UZT (F.). — Ein Fall von Cysticerkus racemosus der Gehirnbasis. Thèse de Munich, in-8o, de 39 p., 1902.
682. WOLLENBERG (R.). — Ueber die Cysticerken, insbesondere den Cysticerkus racemosus des Gehirns (*Archiv. f. Psych.*, p. 98, Bd. 40, Hft. 1, 1905. — *Monatschrift Psych. Neurol.*, XVII, p. 92).
683. ZENKER (von). — Über den Cysticerkus racemosus des Gehirns (*Bonn*, 1882, p. 119, 17 obs.).

Cysticerques du IV^e Ventricule

684. ANDREW (J.). — Cysticercus in the fourth ventricul (*Trans. of the Path. Soc. of London*, vol. 21, p. 4, 1870).
685. BRECKE (A.). — Uber Cysticerken im 4 Ventrikel. Thèse de Berlin, 1886 (2 avec tenia).
686. CRAMER (A.). — Ueber Cysticercus im 4 Ventrikel (*Neurol. Centralb.*, XVI Jahr, 1897).
687. CZYHLARZ (von). — Ein Fall von Cysticercus im 4 Ventrikel (*Wien. Klin. Rundschau*, n° 38, p. 652, 1899).
688. DAMASCHINO, — Cysticerque du 4^e ventricule (*Union médicale*, p. 479, n° du 6 juin 1865).
689. FOERSTER (A.). — Zur casuistik der Hirnkrankheiten; Cysticercus cellulosæ im vierten Ventrikel; Hydrocephalus internus. (*Würzb. med. Ztsch.*, t. III, p. 193-195 et *Cansatt's Jahresber.*, t. II, p. 59, 1862).
690. HAMMER (Hans). — Zur Casiustik der sog. freien Cysticerken in den Hirnventrikeln (*Prag. med. Woch.*, n° 21, 1889).
691. HARRINGTON-DOWTY. — Cysticerken im 4 Ventrikel (*Lancet*, 10 juil., 1886).
692. HENSEN. — Ueber Cysticercus im 4 Ventrikel (*Arch. f. Klin. med.*, Bd. 64, p. 635, 1899).
693. KÖHLER (R.). — Zwei Fälle von Cysticercus Cellulosæ im IV Ventrikel. Thèse, d'Erlangen, 1893.
694. LANGER (L.). — Cysticercus cellulosæ dans le 4^e Ventricule (*Med. Jahrb.*, Wien, p. 482, 1881).
695. MADER. — Cysticercus im 4 Ventrikel; Hydrocephalus chronicus; Tod (*Ber. d. k. k. krankenanst. Rudolph Stiftung in Wien*, 1879, p. 325).
696. MICHAEL (Ivan). — Zur Aetiologie des Diabetos mellitus (*Deutsches Arch. f. Klin. Medecin.*, t. XLIV, p. 596, 1889).
997. NOHL (V.). — Ein Fall von Cysticercus im 4 Ventrikel. Thèse de Breslau, 1899.
698. OSTERWALD (K.). — Beitrag zur Diagnose des Cysticercus ventriculi quarti (*Neurol. Centralb.*, XXV, p. 265-270, 1906).

699. PULVERMACHER (Th.). — Ein Fall von Cysticercus im 4^{en} Ventrikel. Thèse de Leipzig, 1904.
700. SCHÄPPLER (H.). — Ueber einen Fall von Cysticercus cellulosæ im 4^{en} Ventrikel als plotzliche Todesursache (*Centrall. f. allg. Pathol.*, XVII, p. 945-951, 1906).
701. — Mort subite d'un soldat ; cysticerque comme une noix dans le 4^e ventricule (*Centrall. f. path. anat.*, XVII, n^o 23).
702. STAMM (K.). — Ein Fall von Cysticercus im 4 Ventrikel (*Med. diss. Göttingen*, 1897).
703. STENITZER (R. von). — Zur Klinik der freien isolierten Cysticerken des 4^{en} Ventrikel (*Wien. med. Presse*, 1902).
704. STERN (A.). — Ueber Cysticerken im 4^{en} Ventrikel (*Ztschr. f. Klin. med.*, LXI, p. 64-120, 1907).
705. STIEDA. — Casuistische Beitrag zur Pathologie des 4 Ventrikel (*Festschrift f. Thierfelder*, Leipzig, 1895).
706. ULRICH. — Hydrocephalus internus, Cysticercus (4^o vent) (*Deutsche Klinik*, vol. II, p. 351, 1859).
707. VERSÉ (M.). — Ueber Cysticerken im 4 Ventrikel als Ursache plötzlicher Todesfälle (*Münch. med. Wochens.*, LIV, p. 509-512, 1907).
708. WITTE (K.). — Über cysticerken im vierten Hirn Ventrikel. Thèse de Halle 1895.
709. ZADEK. — Cysticerque racemoux sans tête dans le 4^e ventricule (*Berl. Klin. Wochens.*, p. 762, 1883).

Cysticerques des autres ventricules et de l'épendyme

710. ASAKURA (B.). — Ueber Cysticerken im Aquæ ductus sylvii. Thèse de Fribourg, 1896.
711. KAHLDEN. — Ueber Wucherungsvorgänge am Ependymepittel bei Gegenwart von Cysticerken (*Centralb. f. Allg. Pathol.*, Jéna, t. VIII, p. 959. — *Beiträge zur pathol. Anat.*, t. XXI, p. 297, 1897).
712. KIEMANN. — Cysticercus in ventriculo cerebri laterali sinistro (respective dextro) cum hydrocephalo chronico, encephalitide centrali cum hemorrhagia (*Ber. d. K. K. Krankenanst. Rudolfstiftung in Wien.*, 1867, p. 184).
713. MADER. — Cysticerque du troisième ventricule ; hydrocé-

phalie chronique ; mort (*Ber. d. Krankenanst. Rudolph.*, p. 216, 1873).

714. MERKEL (G.). — Freier Cysticercus im Aditus ad infundibulum; Hydrocephalus internus; plotzlicher Tod (*Deutsch. Arch. f. klin. Med.*, p. 297, 1867).
715. VERDUN (P.) et IVERSENG. — Note sur un cas de Cysticerque du ventricule latéral gauche (*Archiv. de Parasitologie*, t. I, n° 2, p. 330, 1898-1899. — Thèse Salvador, Paris, 1903).

Cysticerques de la protubérance et des noyaux opto-striés

716. FREDET. — Cysticerque de la protubérance annulaire chez un jeune homme de vingt-deux ans; mort subite; autopsie (*Centralblatt für medicin Wissenschaft*, n° 54, p. 944. — *Gaz. des Hôp.*, p. 1154, 1875).
717. GELMO. — Meningitis tuberculosa; cysticercus cellulosaë in corpore striato dextro (*Jahrb. f. Kinder.*, Wien., 1860-1861, t. IV, p. 137-139).
718. MANASSE (W.). — Ein Fal von Cysticercus thalami Optici (*Neurol. Centralb.*, 1888).
719. MERKEL. (G.). — Ein Fall von Cysticercus im kleinhirn (*Deutsches Archiv. f. klin. Med.* Leipzig, p. 294, 1867).
720. PIOZZA MARTINI. — Cisticerchi della zona motrice del corpo striato, ecc. senza sintoni (*Sicilia medic.*, 1891).

Cysticerques disséminés dans le système nerveux central

721. BITOT et SABRAZÈS. — Etude sur les Cysticerques en grappe de l'encéphale et de la moelle chez l'homme (2 cas dont un avec ténia dans l'intestin) (*Gazette méd. de Paris*, p. 313, 5 juillet 1890. — Thèse Salvador, p. 43 et 55, 1903, 20 obs, dont 17 de Zenker).
722. CHOTZEN (F.). — Zur symptomatologie der Gehirncysticercose (Cysticerkenmeningitis und cyst. des 4^{el} Ventrikels) (*Neurol. Centralb.*, XXVIII, p. 680-688, 1909).
723. FLINT (Fr.). — A case of Cysticercus cellulosaë in the ventricles of the brain sudden death (*The Lancet*, t. I, p. 574, 1881).

724. HIRT (L.). — Ein Fall von Cysticerken im Rückenmark (*Berlin Klin. Wochenschr.*, n° 3, p. 36, 1887).
- 724 bis. PICHLER (R.). — Über einen Fall von Cysticerken im Rückenmarke des Menschen (*Prag. med. Wochenschr.*, p. 181, 1900).
725. RICHTER (Max). — Über einen Fall von racemosen Cysticerken in den inneren Meningen des Gehirns und Rückenmarks (*Prag. med. Wochenschr.*, n° 16, 1891).
726. SMITH (R.-S.). — Cysticercus cellulosæ found in the lateral ventricle of the brain (*Tr. Bristol Med. Chir. soc.*, t. I, p. 68-70, 1876).
727. WESPHAL (C.). — Cysticerken des Gehirns und Rückenmarks Cysticercus Racemosus (*Klin. Wochenschr.*, n° 43, p. 425, 1865).

IV. — CYSTICERCOSE SOUS-CUTANÉE

728. AMICIS (T. de). — Tre nuovi casi di Cysticercus cellulosæ nella cute umana diagnosticati sul vivente (*Giorn. internaz. d. sc. med. Napoli*, n° 7, p. 145-161, 1885. Cysticerques sous-cutanés chez un homme de vingt-cinq ans ayant des attaques d'épilepsie).
729. ANGER. — Cysticerque de la paume de la main (*Union méd.*, p. 809, 27 mai 1869).
- 729 bis. ARENDS. — Cysticercus in der Haut des Menschen (*Berlin, thier. Woch.*, n° 2, 1893).
730. BÉREND. — Cysticerque de la lèvre supérieure (*Gaz. des Hôp.*, p. 171, 1855).
731. BESNIER. BROcq et JACQUET. — La Pratique dermatologique. Paris, 1900.
732. BROCA. — Sur un cas de cysticerques multiples chez l'homme avec ténia. (*Soc. de Chir.*, février p. 185. — *Gazette hebdomadaire*, p. 170, 1876).
733. DALTON (J.-C.). — Case of Cysticercus within a tumour of the scrotum (Proceed. of New-York Path. soc. — *New-York journ. of med.*, vol. 3, third ser., p. 57. 1857).
734. DARIER. — Un cas de ladrerie avec tenia (*Ann. de dermat. et syphil.*, n° 6 du 14 nov. 1895).
735. DOLBEAU. — Cysticerque recueilli dans une tumeur de la

- région frontale (*Bull. de la Soc. anat.*, p. 324, 1861.
Tumeur simulant un Kyste sébacé).
736. DUJARDIN (F.). — Cestoides, Cysticerque du tissu cellulaire (*Histoire naturelle des Helminthes*, 1845, p. 544).
737. DUMREICHER (V.). — Cysticercus cellulosa im Unterhautzellgewebe der rechten Schläfegegend (*Wien. med. Presse*, XIII, p. 425, 1872).
738. FOURNIER. — Plusieurs cysticerques dans une tumeur ayant l'aspect d'un furoncle (*Journ. de méd. de chir. et de Pharmacol. de Bruxelles*, p. 548, 1845).
739. FRANKENHAUSER. — Cysticerque du tissu cellulaire (*Zeitschr. f. Esidem*, p. 154, 1872).
740. GALATTI (D.). — Su di un caso cisticercio della pelle in una bambina di 10 anni (*Arch. ital. di pediatria*, anno XI p. 264, 1893).
741. GILLETTE. — Nouveau cas de laderie chez l'homme (*Union médicale* (3), t. XXI, p. 662-720, 1876. Cas de Broca).
742. GURSKY. — Ein Fall von solitären Cysticercus der Regio cervicalis. Thèse de Greifswald, 1890.
743. GUSSENBAUER. — Fall von solitärem Cysticercus (*Prag. Med. Woch.*, p. 155, 1888).
744. GUTTMANN. — Cysticercus der Haut (*Berl. Klin. Wochens.* p. 279, 1879).
745. GUTTMANN (P.). — Ueber Hautcysticerken (*Berl. Klin. Wochens.*, n° 26, p. 374, 1877).
746. HEIMPEL. — Fall eines 22 j. Ulans, solitärer Cysticercus in der gegend der, 9 Rippe (*Bayer. ärztl. Intelligenz blatt.*, n° 12, 1878).
747. HOCHÉ ET BICHAT. — Cysticerques sous-cutanés chez une femme (*Bull. soc. anat.*, LXXVIII, p. 583, 1903).
748. ISENFLAMM. — Un cysticerque dans le creux de l'aisselle (*Erlangen*, 1801-1802. Steinbuch, p. 5).
749. KAHLER. — Cysticerken der Haut (*Prag. méd. Wochens.*, p. 155, 1888).
750. KÜDRASCHOFF (A.-I.). — Cysticerques sous-cutanés (*Vrach. Saint-Petersburg*, t. XXXIV, p. 940, 1893).
751. LAFITTE (L.). — Cysticerque de la paume de la main (*Union méd.*, (3), VII, p. 801, 1869).
752. LEWIN (G.). — Differenzialdiagnose zwischen Cysticercus cellulosa mit Tænia und Gummata (*Berl. Klin. Wochens.*, p. 857, 1892).

753. — *Über Cysticercus cellulosæ in der Haut des Menschen* (*Archiv. für. Dermat. und Syph.*, n° 26, 1894, p. 31. 40 obs. avec coïncidence de ténia).
754. — *Ueber cysticercus cellulosæ und sein Vorkommen in der Haut des Menschen* (*Charité Ann.*, T. II, p. 609, 1875. 4 avec ténias).
755. LOBSTEIN. — *Le Cysticerque du tissu cellulaire* (*Traité d'anat. path.*, 1829, t. I, p. 530).
756. LOEB (Julius). — *Ein Fall von multiplen Cysticercus cellulosæ der Haut.* Thèse de Strasbourg, 1887.
757. MONNIER (A.). — *Cysticerque du front simulant une loupe* (*Bull. soc. anat. de Paris*, t. LXXII, p. 558, 1897).
758. PERRIN. — *De la ladrerie chez l'homme* (*Internat. dermat. Congr. Ber über die Verhandlungen*, 1892. — *Soc. méd.*, t. XII, p. 388, 1892).
759. PYE-SMITH (P.-H.). — *Case of multiple Cysticercus of the subcutaneous tissues* (*Brit. journ. of. dermatol.*, p. 366, 1892).
760. PERLS (M.). — *Lehrbuch der allgemeinen Aetiologie*, Stuttgart, 1879 (30 Cysticerques évacués par un abcès).
761. RAIKEM, — *Quelques observations sur des tumeurs sous-cutanées renfermant des vers vésiculaires. Cysticerques ou acéphalocystes* (*Journ. de méd. de chirur. et de pharmacol. de Bruxelles*, p. 543, 1845).
762. RATHERY. — *Observation de ladrerie chez un homme de trente-deux ans qui a le ténia* (*Bull. et Mém. de la Soc. méd. des. Hôp.*, t. XVII, p. 62, 1880).
763. RATHERY et SEVESTRE. — *Coexistence de cysticerque et d'un ténia armé* (*Soc. méd. des Hôp.*, août 1882).
764. ROBIN (Alb.) et FIESSINGER (N.). — *L'Étude biologique d'un cas de ladrerie chez l'homme avec ténia* (*C. R. Soc. de Biol.*, I, p. 452, 1910).
765. SCHIFF (E.). — *Ein Fall von Cysticercus cellulosæ cutaneous* (*Vierteljahr. f. Dermatologie und Syphilis*, p. 275, IX 1879).
766. SEVESTRE (A.). — *Note sur un cas de ladrerie chez l'homme* (*Union médicale* (3), XXXV, p. 457, 1883).
767. SICHEL et GROS. — *Observation de cysticerque du tissu cellulaire de la région du sourcil* (*Gazette des Hopitaux*, 5 oct. 1871, p. 469).

768. THIBIERGE et RAVAUT. — Ladrerie olygocystique avec ténia
(*Bull. Soc. méd. des Hôpitaux*, n° du 26 février 1897).
769. UHDE. — *Cysticercus cellulosæ* Rud. in einem Tumor cysticus (*Deutsche Klinik*, Berlin, vol. 3, 1852).
770. WEISS (N.). — 65 cysticerques sous-cutanés... etc. (*Anzeiger der Wien. arztl. Gesellsch.*, n° 10, 1881).
- 770 bis. ZSCHOKKE. — Seltene Parasiten des Menschen (Cyst. cel. dans le tissu conjonctif sous-cutané) (*Centralb. f. Bakt. u. Paras.*, XII, p. 497, 1892).

V. — CYSTICERCOSE MUSCULAIRE

- 770 ter. AIGLAVE. — Cysticerque du mollet (Société anat. de Paris, 2 juin 1911).
771. BOVERO (Rinaldo). — *Cysticercus cellulosæ* dei muscoli superficiali (*Giorn. della Accad. di med. di Torino*, p. 656, 1895).
772. CALDERINI (G.). — Ci ticerchi nei muscoli degli arti inferiori (*Rendic. Istit. ostetrico di Parma*, 1875).
773. CORNIL et RANVIER. — Cysticerques. Parasites des muscles (*Histologie pathologique*, p. 379, 1881).
774. DANIELSEN (W.). — Der *Cysticercus cellulosæ* im Muskel (*Beitr. z. Klin. chir.*, XLIV, p. 238-253, 1904).
775. DAVAINÉ et FOLLIN. — Cas de cysticerque du tissu cellulaire inter-musculaire observé chez l'homme (*Comptes rendus et Mémoires de la Société de biologie*, t. IV, p. 19, 1852, 3 cysticerques dans le même kyste).
776. DAVY (R.). — Cysticerques multiples des muscles dégénérés (*Gaz. hebdomadaire*, p. 18, 1877).
777. DEMARQUAY. — Cysticerques dans les muscles (*Gaz. des hôp.*, 1844, p. 593).
778. DUPUYTREN. — Cysticerque ladrique dans le muscle grand-péronier de l'homme (*Cliniques chirurgicales*, 1832, t. III, p. 367).
779. FERBER (à Homburg). — Verhalten sich die Blasenwürmer in den Muskeln des Menschen völlig symptombar (*Archiv. für path. anat. und. Physiol.*, Berlin, 1865).
780. FISCHER (C.). — *Cysticercus cellulosæ* mit hühnereigrosen Abces im musc. biceps (*Berl. Klin. Wochenschr.*, n° 49, p. 730, 1876).

781. FOLLIN et ROBIN. — Cysticerque triple du muscle grand droit de l'abdomen (*Bull. soc. phil.*, nov. 1846).
782. GERLACH. — Note sur un cas de cysticerque dans les muscles d'un cadavre de vieille femme (*Gaz. des hôp.*, 1844, p. 596).
783. HERRENSCHMIDT (A.) et MOUCHUT (A.). — Un cas de cysticercus cellulosæ du muscle trapèze (*Bull. et Mém. de la Soc. anat. de Paris*, LXXXI, p. 183-189, 1906).
784. JAMES (Israël). — Abscess musculaire à cysticerque (*Bull. méd.*, t. V, p. 286, 1891).
785. KAREWSKY (F.). — Uber solitäre Cysticerque in der Haut und in den Muskeln des Menschen (*Verandl. der Berlin med. Gesellsch.*, t. XVIII, p. 176-185, 1888. — *Berlinklin. Woch.*, n° 24, p. 571, 1887).
786. KNOX. — Observations on the cysticercus cellulosæ inhabiting the human muscles (*Proc. Roy. soc. Edinburgh*, 1838, p. 185).
787. LANGER (L.). — Cysticercus cellulosæ dans les muscles du tronc (*Med. Jahrb. Wien.*, p. 484, 1881).
- 787 bis. LECÈNE. — Cysticerque (acéphalocyste) de la région massétérine (*Soc. anat. de Paris*, 19 mai 1911).
788. MASCAGNI. — Cysticerques en nombre prodigieux dans les muscles du bras d'un jeune homme (cité par Davaine, p. 347).
789. ORDONEZ et CHAILLON. — Cysticercus cellulosæ des muscles chez l'homme (*Gaz. méd. de Paris*, p. 686, 1862).
790. PARONA et CUNEO. — Cisticerco intra-musculare diffuso in una donna, après morsure (*Boll. musei di zool. Genova*, III, n° 56. — *Atti soc. ligust. sc. nat. geogr. Genova*, VIII, p. 135-141, 1897).
- 790 bis. PONCET (A.). — Cysticerques dans le petit oblique (*Lyon méd.*, p. 355, 15 juillet 1883).
791. REVERDIN (Jacques). — Abscess de la région deltoïdienne renfermant un cysticerque (*Revue méd. de la Suisse romande*, t. V, p. 173, 1885).
792. ROBINSON (H.-B.). — A Cysticercus cellulosæ from Human Muscle (*Brit. Med. Journ.*, t. I, p. 1005, 1889).
793. SOMMER (E.). — Cysticercus im Muskel und Unterhaut-Zellgewebe. Thèse de Iéna, 1876.
- 793 bis. THOUVENET. — Cysticerque et Névralgie sciatique chez

une femme de trente-deux ans (*Limousin méd.*, p. 33, n° 3, 1911).

794. WECKER. — Cysticercusblasen in den Muskeln (*Prager med. Wochens.*, p. 12, 1888).

VI. — CYSTICERCOSE DES AUTRES ORGANES

1° Cysticerques du Cœur

795. FERRAL. — Hydatids in the Heart (*Dublin journ. of med.*, 1839, p. 501).
796. FIRKET. — Un Cas de Cysticerque racémeux de la paroi du cœur, sans troubles cardiaques (*Bull. acad. roy. de méd. de Belgique*, p. 394. — *Soc. méd.*, vol. 15, p. 152, 1895).
797. GIORDUNO. — Cysticercus of the Heart (*Brit. méd. journ.*, II, 4, 1899).
- 797 bis. HERARD. — Cysticerques du cœur sans symptômes (*Soc. méd. des Hôpitaux*, 11 juin 1870).
798. LEUDET. — Note sur un fait de cysticerque du cœur de l'homme avec endocardite (*Comptes rendus et Mémoires de la Société de Biologie*, t. IV, p. 141. — *Bull. de la Soc. anat.*, p. 469, — *Gazette méd. de Paris*, t. VII, p. 696, 1852).
799. LINDEMANN. — Blasenwürmer im Herzen (*Centralb. f. Bacteriol.*, Jéna, 1896. — *C. B. P.* XIX, p. 769, 1896).
800. MELNIKOFF-RASWEDNIKOFF. — Cysticerques dans le cœur de l'homme (*Rev. de méd. russe*, n° 15, p. 259, 1891).

2° Cysticerques du Foie

801. UHLE et WAGNER. — Notiz über Cysticercus der Leber (*Allg. Path.*, p. 136, 1868).

3° Cysticerques de la Langue

802. GAETANO (L. DE). — Ueber einen Fall von Cystieercus cellulosa des Zunge (*Giorn. intern. delle scienze med.*, n° 8, 1904. — *Monatscht f. prakt. dermat.*, XXXIX, p. 460, 1904).
803. HOFMOKL. — Cysticercus in lingua; Heilung (*Arch. f. Kinderh.* Stuttgart, t. III, p. 106, 1881).

804. ROSER. — Cysticercus in der Zunge (*Arch. der Heilk. Leipzig*, p. 370, 1861).
805. WILLIAMS (C.-L.). — Cysticercus cellulosæ of tongue; with a note on the helminthology of one of the madras jails (*Indien med. gaz.*, XLI, p. 213-215, 1906).

4° Cysticerques du Larynx

806. SHÜSSLER. — Cysticerken im Kehlkopf. Würt. Cor., Bl. 10, 1848).

5° Cysticerques de la Mamelle

807. GUERMONPREZ. — Cysticercus of the Mammary Gland (*The British Med. Journ.*, 1883, t. I. p. 188. — *Lyon médical*, XLIV, p. 73, 1883).

6° Cysticerques dans le Mésentère

808. OBERLENDER (F.). — Ein Fall von Cysticercus cellulosæ im Mesenterium des Menschen. Thèse de Greiswald. 1874.

7° Cysticerques du Poumon

809. BONOFAIX DE MALLET. — Hydatides dans le poumon (*Traité de la nat. et du trait. de la phtisie pulm.* Paris, 1904, p. 24).
810. KÜHN (H.). — Cysticercus cellulosæ in den Lungen (*Inaug. Diss.* Leipzig, 1905).
811. WEPFER. — Grandines pulmonum oliarumque patrium cum phtisi (*Ephem. nat. cur. dec.*, II, anno IX, 1690, p. 440).

8° Cysticerques des voies urinaires

- 811 (bis). CREPLIN. — Blasenschwänze mit dem urine ausgeleert (*Müller's Arch. für anat. phys. u. wiss. Med.*, Berlin, p. 139, 1840).
812. WERTENKAMPF. — Hydatides des voies urinaires (*Arch. de méd.*, 1837, 3^e série, t. I, p. 367).
- 813 RAYER (P.). — Traité des maladies des reins (cysticerques). Paris, III, p. 549 (cité par Davaine), 1841.

VII. — CYSTICERCOSE GÉNÉRALISÉE

814. ACHARD et LœPER. — Un cas de ladrerie humaine avec
essinophilie (*Bull. et Mém. soc. med. des hôp. de Paris*,
13 juill., 1900).
815. AMPUGNANI (C.). — Cysticerchi multipli del cervello e dei
muscoli (*Italia med.*, Gênes, 2^e s., XVI, p. 385, 1882).
816. AUCHER. — Étude inédite de l'hôpital Tenon (Cysticercose
généralisée avec 2 ténias, juin 1899).
817. BAISTROCCHI (Ett.). — Un caso di Cysticercus cellulosæ
hominis (*Riv. clin di Bologna*, 3^e s., p. 414-418, 1881).
818. BATTISTINI (A.). — Sopra un caso di cysticercus cellulosæ
hominis (*Gaz. med. di Roma*, t. IV, p. 193, 1878).
819. BEGKAMMER. — Cysticercus cellulosæ beim Menscher
(*Deutsche med. Wochens.*, p. 513, 1885).
820. BERGÉ. — Un cas de ladrerie chez l'homme. Cysticerques
dans le cerveau, les poumons, le cœur, le foie, le pan-
créas. Coexistence d'un ténia intestinal. Glycosurie
(*Bull. soc. anat.*, n° 306. — *Sem. méd.*, XI, p. 271. —
Bull. méd., V, p. 568, 1891. — Thèse de Salvador,
Paris, 1903).
- 820 (bis). BERGH. — Un cas de cysticercus cel. en Norvège
(*Ann. in ztschr. f. Fleisch u. Milch.*, VI, p. 130, 1896).
821. BERGONZINI (C.). — Casi di Cisticerchi multipli in una
donna (*Lo Spallanzani*, Modena, II, t. XII, p. 316-320,
1883).
822. BONHOMME. — Cysticerques multiples chez un homme de
soixante-dix-sept ans (*C. R. Soc. Biol.*, (3), p. 62, 1863.
— *Gaz. méd. de Lyon*, p. 542. — *Gaz. des hôpitaux*,
p. 511).
823. BOUISSON (G.). — Les Parasites de l'encéphale. Cysticerque
ladrique du tissu cellulaire sous-cutané et de l'encé-
phale chez l'homme (*Union médicale*, n° 63, p. 761, 1889).
824. BUDOR. — Cas de ladrerie chez un homme de cinquante-
neuf ans dont la femme a le ténia depuis sept ans. Les
cysticerques sont apparus deux mois après son mariage
(*Bull. Soc. anat.*, p. 435, 1885).
825. CALMEIL. — Observation de cysticerque du cerveau et des

- muscles chez l'homme avec ténia (*Comptes rendus de la Soc. de biol.*, 1^{re} s., t. V, p. 24, 1853).
826. CHIARI. — Demonstration einiger Präparate, mit einem Falle von massenhafter cysticercus (*Wien. medic. Presse*, n° 13, p. 434, 1876).
827. — Ein Falle von massenhafter cysticercus entwicklung (*Berlin klin. Wochensch.*, p. 425, 1877).
828. DUGUET. — Ladrerie généralisée chez l'homme. Guérison spontanée (Soc. des hôp., 13 février. — *Union médicale*, p. 672, 1880).
829. FÉRÉOL. — Ladrerie généralisée chez un homme ayant rendu un ténia et complication de diabète sucré (*Union médicale*, n° 78. — *Bulletin soc. méd. des hôp.* (2), XVI, p. 151, 1879).
830. FIEDLER. — Cysticerken in Mesenteriadrüsen, Gehirn, und Lungen (*Arch. f. Heilk.*, t. IV, p. 268, 1863).
831. FRANK (E.). — Ein Fall von Cysticerken im Herzen und Gehirn (*Allg. Wien Zsg.*, XXIV, p. 376, 1879).
832. GACHES-SARRANTE (M^{me}). — Deux cas de ladrerie généralisée chez l'homme (*Sem. méd.*, XIII, p. 387. — *Bull. méd.*, p. 774, 1893).
833. GELLERSTEDT. — Cysticerques existant simultanément dans un grand nombre d'organes chez le même sujet (*Cons-tatt's lahesl...*, t. IV, p. 343. — *Hygiea*, vol. 15, p. 145, 1855).
834. GEMELLI (L.). — Storia di un caso di Cisticerchi del cervello, del cervelletto, del cuore e di quasi tutta la muscolatura (*Ann. univ. di med. Milano*, CLXII, p. 390, 1857).
835. GIANMETTI (G.). — Cysticerchi multipli del cervello, dei muscoli e del cuore (*Morgagni, Napoli*, XXX, p. 179-196, 1888. Tirage à part, Milano, 1888).
836. GIBBS (R.-W.). — Cysticercus im Herz und Muskeln. Trans, south (*Carolin. med. association*, p. 86, 1872).
837. GOODLIFF. — A case of Cysticercus cellulosæ (*The Lancet*, p. 1282, 1899).
838. HENZLER (G.). — Ueber einen Fall von Cysticercus racemosus der weichen Häute des Gehirns und Rückenmarks (*Arch. a. d. Gel. d. Path. anat. u. Bakt.*, VII, p. 39-49, 1909).
839. JACOBSON (L.). — Ueber cysticercus cellulosæ cerebri et musculorum, mit besondere Berücksichtigung der den

- Parasiten einschietzenden Kapselwand (*Monats. Psych. u. neurol.*, XXI, p. 119-135, 1907).
840. KAMMERER. — Zum Fall von *Cysticercus* (*Korresp. Blatt. der Allg. Arzt. Ver. von Thuringen*, XXXII, p. 426, 1903).
841. LANCEREAUX. — Les Parasites de l'encéphale ; cysticerques ladriques du tissu cellulaire sous-cutané et de l'encéphale chez un homme de vingt-deux ans, soldat au Tonkin (n'a pas le ténia, mais fréquent chez ses camarades) (*Union méd.*, p. 63, 1889).
842. LEUDET (E.). — Observation du cysticerque du cerveau et des muscles chez l'homme avec ténia (*Gaz. méd.*, p. 380. — *Bull. de la Soc. anat.*, p. 91-94. — *Comptes rendus de la Soc. de Biol.*, t. V, p. 24, 1853).
843. LEWIN. — Epilepsie causée par des cysticerques et diagnostiquée grâce à la présence de tumeurs semblables accessibles à la vue (*Berlin Klin. Wochensch.*, p. 575, 1877).
844. LOMBROSO (C.). — Mania epilettica con cisticerchi nel cervello e nel rene (*Riv. clin. di Bologna*, t. VI, p. 232-234, 1867).
845. MAGALHÃES (P.). — Cysticercose généralisée (*C.R. XV^e Cong. intern. med.*, sect. 3, p. 361, 1906).
846. MARAGLIANO. — Cisticerchi multipli del cervello e dei muscoli. Nota del Dott. Ampugnani (*La salute Riv. clin.* Anno V, 1882).
847. MARIE (P.) et GUILLAIN (G.). — Ladrerie généralisée chez une femme de trente-trois ans ; glycosurie ; cysticerque sous la langue (*Sem. méd.*, p. 372, 1901. — *Pres. méd.*, p. 152, n° 92 du 17 nov. 1901. — *Journ. des pratic.*, p. 751, 1901).
848. MAYDL. — Cysticercose cérébrale (écorce) et sous-cutanée (In Chipault, *État actuel de la chirurgie nerveuse*. Paris, 1902-1903, II, p. 463).
849. MILLARD. — Note sur un cas de ladrerie chez l'homme avec ténia (*Soc. méd. des hôp.*, p. 261, 8 juin 1888. — *Bull. méd.*, vol. 2, p. 769, 1888).
850. ONIMUS. — Cysticerque chez l'homme ; mort (*Gaz. des hôp.*, n° du 20 mai, p. 237, 1865).
851. OSLER. — Case of multiple *Cysticerc* (*John Hopkins hospital Bull.*, t. II, n° 12, p. 61, 1891).

852. PAULICKI. — Cysticercus im Gehirn und in den Muskeln des Menschen (*Charité Ann.*, p. 624, Berlin, 1875).
853. PETIT (A.). — Coexistence de cysticerques et d'un ténia armé (*Bull. soc. med. des hôpitaux*, n° du 26 février, 1897).
854. POLLAK (J.). — Cysticercus in dem Gehirn und dem Auge (*Wien. Med. Presse*, p. 1480, 1878).
855. POSSELT. — Ein Beitrag zur Lehre von der multiplen Cysticerkose mit tœnia (*Wien. Klin. Wochens.*, p. 422, 1899. — *Monat. f. prakt. Derm.*, XXX, p. 49, 1900 Tumeurs sous-cutanées et épilepsie Jacksonienne).
856. RENDU (J.). — Observation de ladrerie généralisée chez l'homme (*Mém. et Comptes Rendus Soc. de méd.*, Lyon, t. XVII, 1878).
857. — Ladrerie généralisée chez l'homme (*Lyon médic.*, vol. 25, p. 474, 1877).
858. SALM (M.). — A new case of cysticercus (*Texas Med. and Surg. Rec.* Glaveston, t. I, p. 310, 1881).
859. SASSON (Alcalaï). — Ein Fall von Cysticercus des Auges, Gehirns und Rückenmarks. Thèse de Berlin, 1895.
860. SCHILLING. — Case of Cysticercus cellulosæ. (*N.-J.-J.-M.*, vol. 2, p. 194-205, 1857).
861. SCHÜTZ. — Cysticercus im Hirn und Muskeln eines épil (*Prager med. Woch.*, n° 16, 1878).
862. SOLTSMANN (O.). — Cysticercus multiplex bei einem einjähigen Kinde (*Bresl. Zeitschrift*, n° 20 1882).
863. TARTIVEL (A.). — Cysticerques multiples dans le tissu cellulaire sous-cutané et dans certains viscères (*Rec. méd. vét.*, p. 638-39, 1876).
864. TROISIER. — Un Cas de ladrerie chez l'homme, coincidence de tenia solium et de cysticerque (*Soc. méd. des hôp. de Paris* (2) XIX, p. 206. — *Union médicale* (3), 1882).
865. — Contribution à l'histoire de ladrerie chez l'homme (présentation de deux malades) (*Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris*, p. 117, 1885).
866. ULRICH. — Fall von zahlreichen Cysticerken im Gehirn und unter der Haut (*Allg. Zeitschrift f. Psych.*, Berlin, 1873, vol. 29, p. 360).
867. WILLIAMS (D.-J.). — Cysticercus of the Brain; Cysticercus of the Heart and other Organs (*Brit. med. Journ.*, p. 143, 1899).

868. WYMAN JEFFRIES. — Cysticerques dans les muscles et le cerveau. Boston, 1847, n° 904, p. 321.

VIII. — CYSTICERCOSE CHEZ LES ANIMAUX

1° Ladrerie du porc

869. ABEL (R.). — Ueber Kochapparte für bedingt gesundheits-schädliches Fleisch und Versuche mit dem Hartmann'scher Fleischsterilisator (*Ztsch. f. Fleisch. u. Milchhyg.*, p. 376, XXX, 1899. — *Revue d'hygiène*, XXI, p. 847, 1899).
870. BAILLIET (L.). — Traité de l'inspection des viandes de boucherie, p. 328 et 431. Paris, 1880.
871. BARBAGALLO (P.). — Rassegna internaz. della med. moderna, V, n° 13, 1904. Ladrerie du porc.
872. BASCOU. — La Ladrerie des porcs et des bœufs (*Progrès médical*, p. 269, 1904).
873. BASSET (R.). — Pourquoi les Juifs ne mangent pas de porc (*Revue de traditions populaires*, VI, p. 727, 1891).
874. BEUGNIER-CORBEAU. — Police des viandes alimentaires chez les anciens (*Gaz. méd. de Liège*, III, n° 21, 1891).
875. BOCCALARI. — La Ladrerie du bœuf et la stérilisation des viandes ladres (*Rev. gén. de méd. vét.*, 1^{er} juillet 1903).
876. BREUER. — Sur la fréquence de la ladrerie chez les porcs abattus en Hongrie (*Hüsszemle*, p. 34, 1906).
877. — Kystes dans les valvules du cœur chez les porcs (*Hüsszemle*, 23 fév. 1907).
- 877 (bis). BRUSAFERO. — Un cysticerco nel cranio di un maiale (*Giorn. di med. veter.* Torino, vol. 36, p. 89, 1887).
878. CHICOLE (D^r C.). — Travaux du labo. munic. de Madrid (*L'Hyg. de la viande et du lait*, n° du 10 mars 1911).
879. CIGA. — Eine durch Cysticerken bedingte Lahmheit (*Revista veterinaria*, 1899. — *Ztschr. f. Fleisch u. Milchhyg.*, XI, p. 118, 1901).
880. COBBOLD. — Cysticerques dans les testicules du porc (*The Veterinarian*, 1878).
881. COLIN (d'Alfort). — Sur les ténias et les cysticercoses (*Sem. méd.*, t. XII, p. 111, 1892).
882. DEIMLER. — Finnickigkeit der Prager Schinken (*Dtsche Tierärz.*

- Wochens.*, n° 9, 1904. — *Ztsch. f. Fleisch u. Milchhyg.*, XV, p. 116, 1905).
883. DELPECH. — De la ladrerie du porc au point de vue de l'hygiène privée et publique (*Ann. d'hygiène publique et de méd. légale*, XXI (2), p. 241, 1864).
884. DUPUY. — Dictionnaire d'Hutrel d'Arboval (Ladrerie), 1838.
885. FALK (P.). — Schwiebuser Finnehistatistik (*Ztschr. f. Fleisch u. Milchw.*, n° 1, p. 9, 1896-1897).
886. FALKI (P.). — Bemerkungen über das Vorkommen der Tuberculose, Finnen und Trichinen auf dem Schlachthofe zu Schwiebus (*Ztschr. f. Fleisch u. Milchw.*, IV, p. 65-67, 1898).
887. — Finne mit sechs Saugnäpfen (*Ztsch. f. Fleisch u. Milchhyg.*, p. 122, 1905).
888. FLORMAN. — Cysticercose cérébrale; tournis chez un porc (*Entoz. synopsis*, 1819).
89. FOUCHER. — Cysticercose cérébrale chez le porc avec symptômes rabiformes (*Bull. Soc. cent. de méd. vét.*, p. 141, 1874).
890. GALTIER. — Manuel de l'inspection des animaux et des viandes de boucherie, 1885.
891. GAULE. — Contribution à l'étude du *Cysticercus cellulosæ* du porc (*Il moderno Zooiatro*, 15 avril 1909).
892. GEOFFROY. — Rapport sur le fonctionnement de l'abattoir de Tananarive (*Soc. des Scienc. vét. de Lyon*, p. 56, 1906).
893. GERLACH. — Infestation de porcs par l'œuf de ténia solium (*Zweiter Jahresb. des Königl. Arzn. in Hannover*, p. 66, 1870).
894. GILLARD. — Rapports du vétérinaire cantonal de Neuchâtel, Le Locle, 1905 à 1910 (*L'Hygiène de la viande et du lait*, n° du 10 mars 1911).
895. GLAGE. — Versuche über die Lebensfähigkeit der Finnen (*Ztschr. f. Fleisch u. Milchw.*, XII, p. 23, 1896).
- 896 bis. GLOKKE. — Finnen im Gehirn (*Mittheil. aus d. thierärz Praxis in Preussen*, p. 153, 1875).
896. GÖTZE (J. A.). — Neueste Entdeckung, dass die Finnen in Schweinfleisch keine Drüsenkrankheit sondern wahre Blasenwürmer sind. Halle, 1784.
897. GOLDSTEIN. — Un Cas remarquable de ladrerie chez le porc (*Ztsch. f. Fleisch. u. Milchw.*, février 1910).

898. GRATIA. — Des Pseudo-tubercules chez les animaux domestiques (*Ann. de méd. vét.*, p. 624, 1884).
899. GRIGLIO (G.). — Nouveau moyen pour rendre les cysticerques inoffensifs (*Riv. digiene e sanità pub.*, 1905).
900. GUARDIA. — La Ladrerie du porc dans l'antiquité (*Ann. d'Hygiène publiq. et de Méd. lég.*, p. 420, 1865).
901. GUNDELACH. — Cysticercus cellulosæ in der Milz (*Ztschr. f. Fleisch und Milchhyg.*, VII, Hft. 6, p. 119, 1898).
902. HARTENSTEIN. — Zur Behandlung finniger Tiere (*Ztschr. f. Fleisch u. Milchhyg.*, n° 4, 1896).
903. HERTWIG. — Die städtische Fleischbeschau in Berlin (*Arch. f. wissens. u. prakt. Thierh.*, p. 424, 1885) (Cysticerques dans les reins du porc).
904. HURTREL D'ARBOVAL. — Héritéité dans la ladrerie (2 cas d'Hervieux) (*Dict. de méd., de chir. et d'hygiène vétér.*, 2^e édit., III. Paris, p. 483, 1838).
905. IMLIN (M.). — De la Ladrerie du porc. Strasburg, 1867.
906. KITZ (Th.). — Pathologische anatomie der Haustiere (3^{ie} Auflage. Stuttgart, 1905).
907. KUKULJEVIC (J. v.). — Der Cysticercus cellulosæ und seine Auffindung am lebenden Schweine (*Berlin. Tierärztl. Wochens.*, p. 626-630, 1906).
908. — Les Animaux domestiques de l'État indépendant du Congo. Porcs ladres (*Revue scientifique*, II, p. 559, 1898).
909. LIPPOLD. — Cysticercose cérébrale chez le porc avec symptômes d'encéphalite (10 cysticerques dans la pie-mère) (*Bericht ü. d. Veterinärwesen im k. Sachsen*, 1875).
- 909 bis. LISI (G.). — Cisticerchi nei gangli iliaci di maiale (*Il nuovo Ercolani*, VII, n° 12, p. 222, 1902).
- 909 ter. — Un cisticerco nello stomaco di un maiale (*Id.*).
910. MARTEL (H.). — Inspection et administration des abattoirs. Paris, 1906.
- 910 bis. — L'examen des viandes. Paris.
911. — Les Parasites d'origine animale rencontrés dans le tissu musculaire (*Compte rendu du 1^{er} Congrès international d'Hygiène alimentaire*, 5^e section).
912. — Quelques documents relatifs à l'inspection des viandes en Allemagne (*L'Hygiène de la viande et du lait*, p. 485, n° du 10 sept. 1910).
- 912 bis. MÉGNIN. — La Ladrerie du porc et ses rapports avec le

- développement du ténia solium chez l'homme (*Bull. Soc. vétér.*, 26 octobre 1876).
913. MEYER (W.). — Beitrag zum Vorkommen vereinzelter Cysticerci cellulosaë beim Schwein (*Ztsch. f. Fleisch u. Milchw.*, XVIII, p. 241, 1908).
914. MICUCCI. — Sur les localisations du cysticercus cellulosaë chez le porc (*Il Moderno Zooiatro* (section scientifique), 31 août 1910).
915. MOROT (Ch.). — Quelques considérations sur le diagnostic de la ladrerie après l'abatage (*Rec. de méd. vét.*, p. 110, 1889. — *Rev. d'Hygiène*, XI, p. 553, 1889).
916. — Quelques considérations sur la dégénérescence des Cysticercus ladriques du porc (*Journ. de Méd. et de Zootech.*, p. 529, 1890).
917. — Le Cysticercus cellulosaë observé dans la rate et la panne de porc affecté de ladrerie musculaire très étendue (*Rec. méd. vét.*, n° 24, p. 872, 1898).
918. — Cysticercus des parois stomacales chez un porc ladre (*Bul. de la Soc. de Méd. vét.*, p. 494, 1899).
919. — Doit-on réglementer la saisie des animaux atteints de ladrerie ? (*Rec. de méd. vét.*, p. 245-255, 1899).
920. — Cysticercus cellulosaë dans la panne, le pöumon, la paroi musculaire de l'estomac et deux ganglions iliaques (*Bul. de la Soc. des Sciences vétér. de Lyon*, déc. 1903).
922. NEUBERT. — Cysticercose cérébrale chez le porc avec vertige et cécité (*Ann. de méd. vét.*, p. 541, 1861).
923. NEUMANN. — Traité des maladies parasitaires non microbiennes des animaux domestiques. Paris, 1892.
924. NIEMANN. — Cysticercus chez le sanglier (*Handbuch der staatsarzneiwissenschaft th. II*. Leipzig, p. 306, 1813).
925. Office impérial de santé. Berlin Springer, 1900 : Résultats de l'Inspection des viandes, empire allemand en 1905.
926. OSTERTAG. — Der neue Preussische Finnen Erlass (*Ztsch. f. Fleisch u. Milchw.*, IV, p. 61, 1898).
927. PRETTNER. — Cysticercus cellulosaë und echinococcus nach Häufigkeit und Form seines Befundes im Prager Schlachthause (*Ztschr. f. Fleisch und Milchhyg.*, p. 27-28, 1896).
928. RAILLIET (A.). — Cysticercus cellulosaë et cysticercus tenuicollis *Bull. soc. cent. de méd. vét.*, p. 137, 1884).
929. — Traité de zoologie médicale et agricole. Paris, 1895.
930. REHRS. — Cysticercose cérébrale chez le porc avec convul-

- sions épileptiformes, grincements de dents, ptyalisme, pleurosshotonos, opisthotonos et vertige rabiforme *Reperitorium de Héring*. — *Journ. vét. et agric. de Belgique*, p. 568, 1842).
931. REISSMANN. — Ein Beitrag zur Frage der Finnen abtödtung durch Kälte (*Ztsch. f. Fleisch. u. Milchh.*, VII, 1897).
932. RISSLING. — Nachweis von Finnen in getracktem Fleisch und in Wurst (*Ztsch. f. Fleisch u. Milchhyg.*, 1896).
933. SABOTTA. — Paralyse de la langue chez un porc ladre, der Tierarzt, 1880.
934. SEILER. — Ein Beitrag zur Hepatitis Cysticercosæ des Schweines (*Arch. f. wiss und prakt Tierheilk.*, XXX, p. 339-359, 1904).
935. SCHMIDT-MUELHEIM. — Action du suc gastrique sur le cysticercus cellulosæ (*Deutsche Zeitschr. f. Thiermed.*, p. 374, 1884). (Recherche de la vésicule dans les préparations de charcuterie).
936. TRASBOT. — Ladrerie (*Nouv. dict. de méd. de chir. et d'hyg. vét.*, XI, 1880).
937. VILLAIN. — Les animaux de boucherie du marché de Paris et les viandes insalubres. Paris, 1883.
938. VILLAIN et BASCOU. — Manuel de l'inspecteur des viandes. Paris, 1890.
939. WOLFFHUGEL (K.). — Ein ungewöhnlicher Finnenfund. (*Ztsch. f. Fleisch u. Milchhyg.*, p. 170-171, 1896).
940. — Zum Vorkommen von Finnen bei osserreichischen schweinen (*Zssch. f. Fleisch u. Milchhyg.*, XV, p. 156, 1905).
941. ZUNDEL. — Ladrerie du porc : statistiques (*Recueil de Méd. Vét.*, p. 204, 1883).
942. — Zur Untersuchung der Schweine auf Finnen (*Ztsch. f. Fleisch u. Milchh.*, XI, p. 319, 1901).

2° Ladrerie du Chevreuil

943. AGERTH. — Ladrerie du chevreuil (*Ztschr. f. Fleisch u. Milch.*, sept. 1906).
944. ARONSOHN. — Finnen beim Reh (*Ibid.*, VIII, H. 6, p. 118, 1898).
945. BORCHMANN. — Ueber das häufige Vorkommen von Cysticercus cellulosæ beim Reh und die Notwendigkeit der

- obligatorischen Beschau des Wildbretfleisches (*Ibid.*, XV, p. 39, 1904) (en note cysticercus cellulosæ chez le cerf).
946. CLAUSSEN. — Cysticercus cellulosæ beim Reh (*Ibid.*, XIV, H. II, p. 387, 1904).
947. CLAGE (F.). — Zum Vorkommen der Schweinfinnen beim Damhiroch (*Ibid.*, XI, p. 366, 1901).

3° Ladrerie du Chien

948. ARUC E GRAZIOSI. — Idatite cerebrale in un cane (*Il med. vet.*, p. 289, 1878).
949. BALL et MAROTEL. — Cysticercose cérébrale chez le chien (*Ann. Soc. Linnéenne*. Lyon, XLIX, p. 55-56, 1903).
950. BUSSANO (G.). — Sulle alterazioni delle cellule nervose corticali in un caso di cisticercosi cerebrale in un cane (*La Clin. vétér. sez. scient.*, p. 241, 1909).
951. CAPARINI. — Cysticercose du chien (*Rev. vétér.*, p. 82, 1887).
952. CHISOEM (J. J.). — A case of measles, followed by deafness, in a dog, contracted from the human subject (*Med. Record.*, n° 5, p. 26, 1889).
953. COLLMANN. — Finnen in der Pia Mater cerebialis bei einem Hunde (*Prauss. Mitt.*, VI, S. 37, 1881).
954. CUNIER. — Cysticerque ladrique sous la conjonctive d'un chien (*Ann. d'ocul.*, vol. 6, p. 277, 1841).
955. DENLER (H.). — Ein Fall von Cysticercus cellulosæ im Gehirn des Hundes (*Thierarztl. Centralb.*, XIX, H. 8, 1896).
956. DUFOUR et GACON. — Cysticercus cellulosæ chez le chien; mort subite (*Journ. de méd. vétér. et Zoot.*, Lyon, p. 639, 1889).
957. GALLI VALERIO (Br.). — Cysticercus cellulosæ Rud. nel cervello di un cane (*Il med. Zooiatro*, V, n° 22, 1894).
958. GAMBAROTTA. — Un raro caso di Cisticercosi da « Tænia solium » nel cane (*Il Vet. di Camp.*, 5 f., 1902).
959. GERLACH (A. C.). — Cysticercus cellulosæ im Gehirn eines Hundes (*Jahresber. d. k. Thierarzneischule in Hannover*, p. 69, 1870, cas de Vogel).
960. GURLT. — Lehrbuch der pathol. der Haus-Säugethiere (Cysticercus dans muscles et cerveau du chien). Berlin, p. 46, 1831.
961. LEBLANC et MEGNIN. — Cysticercus cellulosæ chez le chien (*Bul. Soc. cent. de méd. vét.*, p. 26, 1873).

962. LEISERING. — Cysticercus cellulosæ chez le chien (*Ber. über d. Veterinärwesen in Sachsen für*, 1864, p. 18).
963. LESBRE. — Cysticercose cérébrale du chien (*Journ. de méd. vét. et de Zool.* Lyon, p. 57, 1882).
964. LEUCKART (R.). — Cysticercus cellulosæ unter der scapula einer Katze (*Bericht de 1864-1865*, p. 92, *unter dem rechten Schulterblatt*).
965. LINDEMANN. — Blasenwürmer im Herzen des Hundes. (*Centralb. f. Bakt. und Parasit.*, XIX, p. 769, 1896).
966. MEYERSTRASSE. — Finnem beim Hunde (*Berl. Thier. Woch.*, p. 496, 1897).
967. MITTER (S.). — Canine Cysticercosis (*Veterin. journ.*, LXV, p. 294, 1909).
968. MULLER (G.). — Die Krankheiten des Hundes. Berlin, p. 304, 1892 (Cite le cas de Pauli : le rhumatisme musculaire peut être simulé par des cysticerques).
969. NEUMANN (G.). — Note sur les téniaïdés du chien et du chat. 3 sur des cysticercus cellulosæ anormaux (*Mém. Soc. zool. France*, IX, p. 179, 1896).
970. PETIT (G.). — Un Nouveau cas de cysticercose du cœur chez un chien (*Soc. anat.*, 9 mars 1900).
971. PIRL. — Cysticercus cellulosæ dans l'encéphale du chien (*Archiv. f. wissensch. u. prakt. Thierheilk.*, XVI, p. 221, 1890).
972. RAILLIET. — Un Cas de laderie du chien d'origine humaine (*Rev. scient.*, t. I, p. 151, 1896).
973. RAILLIET. — Cysticercose sous-cutanée observée chez une chienne actuellement vivante (*Bull. soc. cent. méd. vét.*, XLIX, p. 556, 1895).
974. RATZ (St.-V.). — Cysticercus cellulosæ chez le chien (*An. in Vét. Jahresb.*, p. 83, 1897).
975. REPIQUET et SALVATORI. — Crises épileptiformes provoquées par la présence de cysticerques dans le cerveau du chien (*Journ. de méd. vét. et de zool.*, p. 220, 1906. — *Recueil de méd. vét.*, LXXXII, p. 789, 1906).
976. RIVOLTA (S.). — Cysticercus cellulosæ (chez un chien mort après attaque épileptiforme : nombreux cysticerques dans les muscles, cœur, poumon, intestin, cerveau) (*Il medico Veter.*, p. 433, 1865).
977. ROLOFF. — Cysticercose du chien. (Cité par Zundel) (*Journ. de méd. vét.*, Lyon, p. 382, 1869).

978. RUDOLPHI. — Bemerkungen aus des Gebiet der Naturgeschichte medicin und Thierarzneykunde auf einer Reise durch einen Theil von Deutschland, Holland und Frankreich. Berlin, in-8° ; t. II, p. 40, 1805. — *Cysticercus canis* : ténia globuleux de Chabert (Cystic. Cellulosæ).
979. RUDOLPHI. — Entoz. hist. III, p. 234, 1810. *Cysticercus canis* cite Chabert. — *Cysticerque* dans le foie et le rein droit. — Dupuy, dans le cerveau.
980. — *Cysticerque* dans le péritoine du chien (Chabert) (*Synopsis*, p. 181, 1819).
981. SIEDAMGROTZKY. — *Cysticercose cérébrale* chez le chien (*Ber. über d. Veterinärwesen in Sachsen*, p. 56, 1872).
982. SLOOTEN (J.-C. VON DER). — *Cysticercen* in de hersenen van een hond (*Tijdschrift voor Veeartsenijkunde en veeteelt*, p. 216, 1892).
983. SUFFRAN. — Une forme rare de ladrerie chez le chien (*Rev. vét.*, 1^{er} juillet 1909. — *Rec. méd. vét.*, LXXXVI, p. 529-530, 1909).
984. TRASBOT et RAILLIET. — *Cysticercose* du chien (*Soc. cent. de méd. vét.*, novembre 1882. — *Rec. de méd. vét.*, p. 384, 1887).
985. VOGEL. — *Cysticercus cellulosæ* chez le chien (cité par Gerlach) (*Zweiter Jahresb. d. Kgl. Thierarzneischule in Hannover*, p. 69, 1870).

4° Ladrerie du mouton

986. ARMBRUSTER. — *Cysticercus cellulosæ* beim schaf (Dans le cœur de 2 moutons à Solingen) (*Ztschr. f. Fleisch. u. Milchhgy.*, X, p. 254, 1900).
987. ARMBRUSTER et SOLINGEN. — *Cysticercus cellulosæ* beim schaf (*Ibid.*, X, p. 34, 1899).
988. BONGERT. — Ein Fall von *cysticercus cellulosæ* in der Muskulatur des vierjährigen schafes (*Ibid.*, IX, p. 86-89, 1899).
989. COLBERG. — Ein Fall von Finnen beim schafe (*Ibid.*, X, H. 4, p. 71, 1900).
990. OLT. — *Cysticercus cellulosæ* in den Muskeln eines schafes (*Dtsch. tierarzt. Woch.*, n° 50, p. 439, 1898).
-

NOMS DES AUTEURS

A

Abel (R.), 869.
 Achard et Lœper, 814.
 Agerth, 943.
 Agostino (R.), 498 *bis*.
 Albertotti, 286, 388.
 Alglave, 770 *ter*.
 Amicis (T.), 728.
 Ampugnani (C.), 815.
 Anastasi, 187.
 Andral, 499.
 Andrew (J.), 684.
 Anger, 729.
 Appia, 249.
 Aran, 500.
 Arends, 729 *bis*.
 Arlt (F.), 478.
 Armbrüster-Solingen, 987.
 Aruc e Graziosi, 948.
 Arndt (A.), 501.
 Aronsohn, 944.
 Asakura (B.), 710.
 Askanazy, 502, 660.
 Auscher, 816.
 Auvray, 503.
 Avaradère, 965.

B

Baader (W.), 112.
 Badal, 169, 287.
 Bailliet, 1, 870.
 Baillarger, 504.
 Baistrocchi (E.), 817.
 Ball et Marotel, 949.
 Ballaban, 288.
 Ballet et Lalesque, 505.
 Barbagallo, 871.
 Bardelli, 289, 389.
 Bascou, 872.
 Basset (R.), 873.
 Bassères, 290.
 Batsch (J.), 2.
 Battistini (A.), 818.
 Baum (de Dantzig), 188.
 Becker, 113, 114, 391.
 Beccaria, 390.
 Bécoulet et Giraud, 506.
 Bela, 392.

Benda, 661.
 Beneden (Van), 3.
 Berardinis (de), 291.
 Berard, 189.
 Béranger (Féraud), 4.
 Berend, 730.
 Bergé, 820.
 Berger (Alb.-Maria), 115.
 Berger, 116.
 Bergh, 820 *bis*.
 Bergkammer, 819.
 Bergonzini (C.), 821.
 Berliner (A.), 117.
 Bernard (D.), 507.
 Berthold (G.), 118.
 Bertolus, 5.
 Besnier, Brocq et Jacquet, 731.
 Beugnies-Corbeau, 874.
 Bitot (E.), 662.
 Bitot et Sabrozès, 721.
 Black, 508.
 Blanchard (R.), 6, 7, 8, 9, 10.
 Blessig (C.), 190.
 Boccalari, 875.
 Bocchi, 292, 293.
 Boehm, 191.
 Boese, 509.
 Bœnziger, 293.
 Bollinger (O.), 510.
 Bonofax de Mallet, 809.
 Bongert, 988.
 Bonhomme, 822.
 Borchmann, 945.
 Bouchut, 511, 512.
 Bouisson (G.), 823.
 Bouvier, 513.
 Bovero (R.), 771.
 Bowater (J.), 394.
 Bowman, 170.
 Boyron, 11.
 Bradley, 514.
 Brecke, 685.
 Braun (M.), 12.
 Bremser, 13.
 Brenner, 876, 877.
 Bréra, 14.
 Brie, 515.
 Brière, 192.
 Broca, 663, 732.

Brumpt, 15.
Brunniche, 516.
Brusafer, 877 *bis*.
Budor, 824.
Burhardt, 517.
Busch, 294, 295.
Bussano (G.) 950.

C

Cabannès et Benech, 192 *bis*.
Calmeil, 518, 825.
Caldérini, 772.
Canton (Ed.), 193, 250.
Cantoni, 17.
Caparini, 951.
Carreras y Arago, 119.
Carrère, 519.
Carbone, 479.
Casali, 296.
Cateslla, 521.
Cases, 520.
Cerise et Monthus, 297.
Chabrely, 664.
Chailan, 395.
Chalmers (A. J.), 16.
Chavez, 396.
Cheatam, 298.
Chiari, 826, 827.
Chibret, 299.
Chicote (Dr. C.), 878.
Chiron du Brossay (R.), 120.
Chisolm, 952.
Chotzen (F.), 722.
Ciga, 879.
Cirinciome, 121.
Claussen, 946.
Clémenceaux, 522.
Cloquet, 194.
Cobbold, 880.
Coccius, 122.
Cochez, 523.
Coffler, 300.
Cohn, 277, 397.
Colberg, 989.
Collins (W. J.), 301.
Colin, 398.
Collmann, 953.
Coppez, 399.
Cornil et Auvray, 18.
Cornil et Ranvier, 773.
Cornillon, 524.
Cosmettatos (F. G.), 195.
Cox, 525.
Cramer, 686.
Creplin, 811 *bis*.
Crinon, 19.
Cruvelhier, 20.
Cunier, 196, 954.
Czapodi, 302, 400.
Czermarck, 123.
Czyhlarz Von, 687.

D

Dalton (J.-C.), 733.

Damaschino, 688.
Danielsen (W.), 774.
Darier, 734.
Daubin (A.), 303.
Davaine, 22.
Davaine et Duplay, 23.
Davaine et Follin, 775.
Davy-Richard, 776.
Deimler, 882.
Delpech, 883.
Delage, 528.
Del Toro, 304.
Delens, 124.
Demaria (Dr Eurique B.), 171.
Demarquay, 24, 777.
Denler (H.), 935.
Denti, 401, 402.
Desmarres, 125.
Desmarres (père), 305.
Desmes, 403.
Despagnet, 306, 397.
Deutschmann, 197.
Dianioux, 21.
Dobrochotow, 404.
Dolan, 529.
Dolina (F.), 126.
Dolbeau, 735.
Domenico-Maestrelli, 308.
Dor (H.), 309, 405.
Dressel, 25, 26.
Duci (E.), 198.
Dufour, 310, 311.
Dufour et Gacon, 956.
Duguet, 828.
Dujardin (F.), 736.
Dumreicher, 737.
Dupuy-Dutemps, 406.
Dupuy, 884.
Dupuytren, 778.
Duret (H.), 530.
Durst (F.), 665.
Duyse (Van), 312.

E

Eberlé, 199.
Eliasberg (S.), 480.
Engel (E.), 531.
Eschricht, 27.
Estling, 200.
Ewers, 251.

F

Falk (H.), 666, 885.
Falki, 886.
Falta, 28.
Ferber, 532, 779.
Féréol, 829.
Ferral, 795.
Ferrari, 200 *bis*.
Ferris, 533.
Fick (A.), 313.
Fiedler, 830.
Fieuzal, 201, 202.
Fischer, 534, 535, 667, 780.
Firket, 796.

Flint (Fr.), 723.
 Flormann, 888.
 Foerster (A.), 689.
 Follin et Robin, 781.
 Fonsca, 407, 408.
 Forget, 536.
 Foucher, 889.
 Fournier, 738.
 Frantz, 537.
 Franz, 29.
 Frank (E., 831).
 Frankenhauser, 739.
 Frédault, 538.
 Frédet, 716.
 Frenkel (H.), 30.
 Fritz Ask, 203.
 Fromaget (Camille), 172.
 Fuchs (E.), 204, 252.

G

Gabory, 31.
 Gaches-Sarrante (M^{re}), 832.
 Gaetano (L. de), 802.
 Galatti (D.), 740.
 Galezowski, 409, 410, 411.
 Gallemaerts, 205, 412.
 Gallenga, 413.
 Galli-Valerio (Br.), 957.
 Galtier, 890.
 Gambarotta, 958.
 Gast (R.), 127.
 Gandineau, 668.
 Gaule, 891.
 Gavoy (E.), 32.
 Gebert (Erich), 539.
 Geelvink, 540.
 Gellerstedt, 833.
 Gelmo, 717.
 Gemelli (L.), 834.
 Geoffroy, 892.
 Gerlach, 782, 893, 959.
 Germelmann (A.), 481.
 Giacomini, 33.
 Gianmetti (G.), 835.
 Gianni, 541.
 Gibbs (R.-W.), 836.
 Gillette, 741.
 Gillard, 894.
 Giordani, 542.
 Giorduno, 797.
 Giraud-Teulon, 414.
 Glage, 895, 947.
 Glokke, 895 *bis*.
 Goldsmidt (F.), 543.
 Goldstein, 897.
 Goldzicher (W.), 314.
 Gœze (J.-A.), 896.
 Gohl, Jacobi et Winkler, 544.
 Gonella, 173.
 Goodliff, 837.
 Gonzales (E), 545.
 Gouget, 34.
 Gradenigo, 315, 415.
 Graefe, 128, 129, 130, 131, 174, 206,

253, 254, 284, 285, 316, 317, 318,
 319, 416, 417, 418, 419, 420, 421,
 422, 423, 424, 482, 483, 484, 485,
 486, 487, 488.
 Grand homme, 548.
 Grasset, 546.
 Gratia, 547, 898.
 Greve, 35.
 Griglio (G), 899.
 Griesinger (W.), 36.
 Grosmann (K.), 278.
 Gross (Paul), 669.
 Guardia (J.), 900.
 Guermontprez, 37, 807.
 Guiart, 38.
 Guiart et Grimbert (L.), 39.
 Gulliver, 40, 549.
 Gundellach, 901.
 Gunn, 207.
 Günsburg, 550, 551.
 Gurlt, 960.
 Gursky, 742.
 Gussenbauer, 743.
 Guttmann, 744, 745.

H

Haase, 255, 320.
 Hadlich, 552.
 Hall, 41.
 Haltenhoff, 321.
 Hammer (H.), 690.
 Hannover (A.), 553, 554.
 Hanus, 208.
 Harley (J.), 555.
 Harrington, 691.
 Hartenstein, 902.
 Hartmann, 556.
 Haselberg (V.), 322.
 Hasner, 132.
 Haugg (F.), 42.
 Hebold (Otto), 557.
 Heimpel, 746.
 Heincke, 968.
 Henneberg, 559.
 Hensen, 692.
 Henzler 670, 838.
 Herrenschmidt (A.) et Mouchut
 (A.), 783.
 Hervé, 561, 671.
 Hertwig, 903.
 Heldmann (R.), 425.
 Heller, 43.
 Hermann-Colin, 426, 560.
 Hérard, 797 *bis*.
 Hernheisser, 256.
 Higgins (Ch.), 175.
 Highet, 323.
 Hill-Griffith, 324.
 Himly, 44.
 Hippel, 325.
 Hirsch (C.), 209.
 Hirschberg, 45, 133, 134, 135, 184,
 185, 279, 326, 327, 328, 329, 427,
 428, 429, 430.

Hirschler, 210, 257.
Hirschmann, 46.
Hirt, 672, 724.
Hoche et Bichat, 747.
Hock, 280, 431.
Höering, 211.
Hofmolk, 803.
Holler (A.), 562.
Hoppe, 563.
Horner, 176, 330.
Hospital, 564.
Huber, 47, 48.
Hulke (J. W.), 331.
Hurtrel d'Arboval, 904.

I

Ihlo (Richard), 432.
Imlin (M.), 905.
Isenflamm, 748.

J

Jaccoud, 565, 566, 567.
Jacobi, 568.
Jacoby, 569.
Jacobson, 332, 839.
James (Israel), 784.
Jany, 433, 489.
Joire, 570.
Jøest, 49.
Juda (M.), 212.
Judin (K. A.), 434.

K

Kaelin, 333.
Kahlden, 711.
Kahler, 749.
Kamocki, 136, 331.
Kammerer, 840.
Kamucki, 335.
Kanweki (F.), 213, 435.
Karewski (F.), 785.
Kataschminow, 336.
Keller, 571.
Kemke, 571 bis.
Kiemann, 712.
Kimpe (de), 214.
Kipp (Ch.), 215.
Kitt (Th.), 906.
Klebs, 572.
Klob (J.), 573.
Knox, 786.
Knott, 574.
Koeberlé, 50.
Köhler, 693.
Koller, 216.
Konfeld, 575.
Kornfeld, 137.
Kosminski, 337.
Kraemer (A.), 138.
Krailsheimer, 217.
Krakow, 338.
Kratte et Böhmig, 576.
Krauss, 577.
Krayski, 436.
Kries (N.), 258, 437.

Krüger, 259.
Krükenberg, 51.
Krukow (A.), 339.
Kühn (H.), 810.
Küchenmeister, 52, 53, 54, 55, 56,
578, 579.
Kudriachew, 750.
Kukuljevic (J.-W.), 907.
Kuss (M.-G.), 57.

L

Laan (Van der), 139.
Laennec, 58.
Lafitte (L.), 751.
Lagrange, 140.
Lagleyze (P.), 340.
Lagrange et Valude, 141.
Lainati, 218.
Laignel-Lavastine, 580.
Landolt, 490.
Landsberg (M.), 341, 438.
Langer (L.), 694, 787.
Lapersonne (de) et Monthus, 177.
Lasareff, 439.
Lancereaux, 59, 60, 841.
Lantscherre (de), 260.
Lebeaupin, 491.
Leber, 342, 343, 492.
Lebert, 581.
Leblanc et Megnin, 961.
Lecène, 787 bis.
Lecomte, 178.
Lemaistre, 582.
Lemoine (J.), 142.
Lepnine (K.-V.), 344.
Leisering, 962.
Lesbre, 963.
Leubucher, 583.
Leuckart, 61, 62, 964.
Leuckart (R.), 63.
Leudet, 798, 842.
Leven, 584.
Levi et Lemaire, 585.
Lewald (G.), 64.
Lewin, 752, 753, 754, 843.
Liebreich (R.), 345, 346, 347.
Liebscher (C.), 586.
Lieto Vollaro, 348.
Limasset, 65.
Lindemann, 799.
Lindemann, 965.
Lippold, 909.
Lisi (G.), 909 bis., 909 ter.
Lloyd, 587.
Lobstein, 755.
Lodato Gaetano, 66, 349.
Loeb (J.), 756.
Logan, 143.
Logetschnikow, 440.
Lombroso, 844.
Lopez, 441.
Louis de la Calle, 144.
Louis (P.), 588.
Lutkewitsch, 442.

Lyubovich, 589.

M

Mac Beau Ross (N.), 219.
Machiavelli, 590, 591.
Mackensie, 146, 179, 261, 262.
Mackensie (Dr W.), 145.
Mader, 695, 713.
Maestrelli, 350.
Magawly (J.), 351.
Magalhães (P.), 845.
Maggiorani, 592.
Makiakoff, 443.
Makrocki, 220.
Manasse (W.), 718.
Manfredi (N.), 221.
Maragliano, 846.
Manz, 444.
Marchand (F.), 593, 673.
Marchand (E.), 147.
Marchioli, 594.
Marie (P.) et Guillaïn, 847.
Marini, 352.
Martel, 910, 911, 912.
Martinotti et Tirelli, 595.
Maschka, 596.
Mascagni, 788.
Masselon (M.), 222.
Maydl, 597, 848.
Mazzotti (L.), 598.
Medin, 599.
Méglin, 67.
Melnikoff-Rasvednikoff, 800.
Mende, 263.
Mennicke (L.), 600.
Merkel, 714, 719.
Meschede, 601.
Meyer (Ed.), 246, 603.
Meyer (R.), 602.
Meyer Strasse, 966.
Michael (J.), 696.
Michea, 675.
Micucci, 914.
Mikulicz, 604.
Meyer-Westfeld, 674-913.
Milne-Edwards, 68.
Millard, 849.
Minor (J.), 353.
Mitter (S.), 953, 967.
Mitvalsky, 148.
Moniez (R.), 70.
Molland (M.), 69.
Monnier (L.), 757.
Montequin (S.-Alv.), 71.
Montano, 354.
Monthus (A.), 180.
Morot (Ch.), 918, 919.
Morot, 915, 916, 917, 920.
Moritz, 605.
Morton, 223.
Moser (W.), 72.
Moussu (G.), 73.
Mousseaux, Gottard et Riche, 606.
Muller (K.), 74.

Muller (G.), 968.
Musillani, 445.

N

Nagel, 446.
Natanson, 355.
Nazari, 676.
Neeclon, 356.
Neubert, 922.
Neumann, 264, 923, 969.
Niemann, 924.
Neveu-Lemaire, 75.
Nicaise, 607.
Nimier, 357.
Nivet, 608.
Nohl (V.), 697.
Nuel, 224.

O

Oberlænder (F.), 808.
Olt, 990.
Onimus, 850.
Ordonez et Chaillon, 789.
Orth, 609.
Oschmann, 610.
Osler, 851.
Ostertag (R.), 76, 926.
Osterwald (K.), 698.
Ottava (J.), 149.
Ottley (A.), 611.

P

Parona, 612, 613.
Parona et Cunéo, 790.
Pascheff, 181, 182, 447.
Paroux, 614 bis.
Paulet, 77.
Paulicki, 614, 852.
Pellot, 78.
Pergens (E.), 358.
Perls (M.), 760.
Perrin, 758.
Pertot, 615.
Perroncito (Ed.), 80, 225.
Perusini (G.), 79.
Peschel, 359, 448.
Petit (A.), 853.
Petit (G.), 970.
Pfeifer, 616.
Pførringer, 617.
Piccolo, 183.
Pichler, 724 bis.
Pick, 618.
Pilgrim (C.), 150.
Pincus (F.), 450.
Piozza Martini, 720.
Pirl, 971.
Pollak (I.), 854.
Poncet (A.), 790 bis.
Poncet (M.), 451.
Pokrowsky, 151.
Posselt, 855.
Prager (K.), 263.
Presas, 266.

Prettner, 152, 927.
 Przybylsky, 226, 360.
 Pulvermacher (Th.), 699.
 Pye-Smith (P.), 759.

R

Rabinowitch (G.), 227, 267.
 Raikem, 761.
 Railliet, 153, 928, 929, 972, 973.
 Rainey, 81.
 Rampoldi (R.), 452, 453.
 Ranson (B.-H.), 82.
 Rathery, 762.
 Rathery et Sevestre, 763.
 Ratz, 974.
 Raum (J.), 83.
 Rautenberg, 619.
 Rayer (P.), 813.
 Regnoli, 620.
 Rembe, 281.
 Rehms, 930.
 Reissmann, 931.
 Remmert (A.), 84.
 Rendu (J.), 856, 857.
 Renzi (de), 85.
 Repiquet et Salvatori, 975.
 Reverdin (I.), 791.
 Reymond, 454.
 Reynolds, 282.
 Richard, 86.
 Richter (M.), 725.
 Rissling, 932.
 Rivolta, 976.
 Rizzo Agostino, 621.
 Robin (Alb.) et Fiessinger, 764.
 Robinson (H.), 792.
 Rocafult, 361.
 Roehat (G.-J.), 362, 455.
 Rodust, 622.
 Roger, 623.
 Rohde, 228.
 Rokitansky, 87.
 Roloff, 977.
 Romée, 363.
 Rosenblath (W.), 677.
 Roser, 268, 804.
 Rossler (P.), 88.
 Roth et Iwanoff, 624.
 Runeberg, 625.
 Rudolphi, 89, 978, 979, 980.
 Rusinelli, 269.

S

Sabotta, 933.
 Sabrazès et de Batz, 626.
 Saesnich, 364.
 Salm (M.), 858.
 Saltini (G.), 154, 365.
 Salvador V. de Léon L., 627.
 Salvatore (Alessi), 155.
 Salzmann (M.), 456.
 Sandor (V.), 229.
 Sangalli, 90, 629, 630.
 Sasson, 859.

Sato (Tsunéji), 631.
 Schaaf (H.), 91.
 Schaffrath, 92.
 Schaeppeler, 700.
 Scheuthaner, 632.
 Schiff, 765.
 Schilling, 860.
 Schleich (G.), 457.
 Schlott, 633.
 Schmidt-Rimpler, 493.
 Schmidt-Muelheim, 935.
 Schœbl (P.), 458.
 Schob (F.), 634.
 Schröder (C.), 366.
 Schröder (V.), et Westphalen (W.), 459.
 Schumann (A.), 270.
 Schüppler, 701.
 Schütz, 861.
 Schwarz, 460.
 Scimemi, 461, 462.
 Sée (G.), 635.
 Seidel, 636.
 Seiler, 934.
 Sendler (Th.), 93.
 Sevestre (A.), 637, 766.
 Seyfert (R.), 494.
 Sgrosso, 247, 463.
 Sichel (J.), 156, 157, 186, 230, 231, 232.
 Sichel (A.), 233, 367.
 Siebold, 94, 234.
 Sichel et Gros, 767.
 Siebs, 638, 639.
 Shüssler, 806.
 Siedamgrotzky, 981.
 Simmonds, 678.
 Sinclair (J.), 368.
 Sipari, 640.
 Slioten, 982.
 Smith (R.), 726.
 Smoler (M.), 641.
 Snell, 642.
 Sodero, 95.
 Solberg Wells, 464.
 Soltmann (O.), 862.
 Sommer (Ed.), 793.
 Sœmmerring (W.), 271.
 Souquères, 369, 370.
 Sourou, 371.
 Spennino (F.), 465.
 Stamm (K.), 702.
 Stéfani, 96.
 Steinbuch et Loschge, 98.
 Stenitzer (R. Von), 703.
 Stephens (J. W.), 97.
 Stern (A.), 704.
 Stisch, 100.
 Stieda, 99, 705.
 Stoess (L.), 679.
 Stœlting, 466, 467, 495.
 Streatfield (J.), 285, 272.
 Suffran, 983.
 Sullivan, 643.

Susskind, 468.
 Szczybalski (P.), 680.
 Szczypiorski, 644.

T

Talko (J.), 236, 237.
 Tartivel (A.), 863.
 Teale, 283, 372.
 Terrien (F.), 238.
 Terrin (L.), 158.
 Thibierge et Ravault, 768.
 Thouvenet, 793 *bis*.
 Tornatola, 239.
 Trasbot, 936.
 Trasbot et Railliet, 984.
 Trapesnikow, 373.
 Treitel (Th.), 273, 374, 469, 496.
 Treutler, 101.
 Troisier, 864, 865.
 Trotter (A. M.), 102.
 Troitzky (S.), 274.
 Turnbull (C.), 104, 159, 375.
 Tschudi, 103.
 Tietze, 645, 646.

U

Uhde, 769.
 Uhle et Wagner, 801.
 Ulrich, 706, 866.
 Utz, 681.

V

Vas (M. S.), 240.
 Ventura, 105.
 Verdun, 106.
 Verdun (P.) et Iversenc, 715.
 Vernon, 241.
 Versé (M.), 707.
 Vignes, 376.
 Villain et Bascou, 938.
 Villain, 937.
 Vincentiis (de) 160, 161, 162, 242,
 248, 377, 378, 470, 471, 472, 473.
 Virchow (R.), 107, 647.
 Viry, 648.
 Visconti, 649.
 Vogel (J.), 985.
 Vogler (E.), 379.

Voigtel, 650.
 Volovatz (E.), 108.
 Voppel, 651.
 Vossius (A.), 380.

W

Waele (H.), 653.
 Wagner (R.), 163, 652.
 Wagenmann, 381.
 Walcker (H.), 243.
 Waquet, 654.
 Warnecke (G.), 497.
 Weber, 244.
 Wecker (L.), 164, 498, 794.
 Wecker et Jaeger, 165.
 Wecker et Landolt, 166.
 Weinberg, 109.
 Weiss, 770.
 Weinkauff, 382.
 Weinstein, 654 *bis*.
 Wendt, 655, 656, 657.
 Wepfer, 811.
 Werner (L.), 110, 245, 474.
 Wernicke (O.), 383.
 Wertenkampf, 812.
 Westphal, 727.
 Williams, 275, 384, 805, 807.
 Windsor, 276.
 Witte (K.), 708.
 Wood (D.) J., 167, 385.
 Woodruff (F.), 475.
 Wollenberg (R.), 682.
 Wolfhügel (K.), 939.
 Wurdemann (H.-V.), 387.
 Wyman Jeffries, 868.
 Wosel (D.), 386.

Z

Zadek, 709.
 Zaeslein, 111.
 Zehender (W.), 168.
 Zenker (Von), 683.
 Zenner, 658.
 Zirm (E.), 477.
 Ziemminsky, 476.
 Ziveri (A.), 659.
 Zschokke (F.), 770 *bis*.
 Zundel, 941.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
AVANT-PROPOS.....	7
PRÉFACE.....	II
CHAPITRE PREMIER. — <i>Définition, étymologie, syno- nymie</i>	15
CHAPITRE II. — <i>Historique</i>	17
CHAPITRE III. — <i>Histoire naturelle et anatomie patho- logique</i>	40
Description morphologique.....	40
Évolution.....	48
Étude expérimentale.....	52
Histologie et anatomie pathologique.....	54
CHAPITRE IV. — <i>Distribution géographique et statis- tiques</i>	60
CHAPITRE V. — <i>Étiologie</i>	78
CHAPITRE VI. — <i>Pathogénie</i>	87
Infestation par le tube digestif.....	87
Inoculation.....	92
Hérédité.....	94
CHAPITRE VII. — <i>Diagnostic</i>	96
Éosinophilie.....	96
Séro-diagnostic.....	98
Réaction de la méiostagmine.....	99
Précipito-diagnostic.....	100
Réaction de fixation.....	102
CHAPITRE VIII. — <i>Marche</i>	115
<i>Durée</i>	116
<i>Terminaison</i>	117

CHAPITRE IX. — <i>Pronostic</i>	121
CHAPITRE X. — <i>Cysticercose chez l'homme</i>	122
Cysticercose généralisée.....	122
Cysticercose localisée.....	123
Œil et annexes.....	126
Cysticerque sous-rétinien et du corps vitré.....	126
Cysticerque sous-conjonctival.....	165
Cysticerque de l'orbite.....	169
Cysticerque de l'iris et de la chambre antérieure..	174
Cysticerque de la cornée.....	176
Cysticerque du cristallin.....	176
Cysticerque des paupières.....	177
Cysticercus cellulosæ dans le système nerveux....	177
Cysticercus racemosus de l'encéphale.....	191
Cysticercus cellulosæ dans le tissu cellulaire sous- cutané et dans les muscles.....	197
Cysticercus cellulosæ dans d'autres organes.....	204
Cœur.....	204
Mamelle.....	204
CHAPITRE XI. — <i>Cysticercose chez le porc</i>	206
Localisation.....	206
Réglementation de la vente de la viande de porc..	211
Diagnostic sur le vivant par le language.....	221
Législation.....	225
CHAPITRE XII. — <i>Cysticercose chez les animaux</i>	230
Ladrière du chien.....	230
Ladrière du mouton.....	236
Ladrière du chevreuil et du daim.....	236
Ladrière de la gazelle.....	237
CHAPITRE XIII. — <i>Traitement</i>	239
Traitement prophylactique.....	239
Traitement médical.....	242
CHAPITRE IV. — <i>Observations</i>	245
CONCLUSIONS.....	272

